Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. — Für Inserate u. Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 6.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Rothmund, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 1. 1. Januar. 1889. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 36. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik zu Freiburg i./B.

Ueber künstliche Ueberhäutung offener inoperabler Krebse.

Von Prof. Dr. *P. Kraske.*

Unter den mannichfachen Beschwerden, welche vorgeschrittene Carcinome der äusseren Theile machen, stehen diejenigen im Vordergrunde, welche mit der Ulceration der Neubildung und der mehr oder weniger starken Absonderung zusammenhängen. Für viele Kranke fängt ihr Leiden überhaupt erst dann an, »der Krebs« zu sein, wenn der Aufbruch erfolgt ist, und nicht selten ist es allein, oder doch in erster Linie die Jauchung, welche den Gegenstand der Klagen jener Unglücklichen bildet.

Wie grosse Bedeutung man von jeher dem geschwürigen Zerfall einer Krebsgeschwulst beigemessen hat, zeigt die Unterscheidung, welche die Alten zwischen einem Cancer occultus und einem Cancer apertus machten. Auch heute weiss jeder Arzt, dass sich seine Sorge bei einem Krebskranken, dessen Leiden einer radicalen operativen Behandlung nicht mehr zugänglich ist, wesentlich auf die Beseitigung oder Beschränkung der Jauchung zu richten hat. Es ist allerdings auch allgemein bekannt, wie schwierig es oft ist, der starken Secretion und der Zersetzung des Secrets Herr zu werden, wie alle adstringirenden und desinficirenden Mittel häufig im Stiche lassen. In vielen Fällen sucht man sich hier durch palliative Operationen, Ab- und Ausschabungen der zerfallenen Krebsmassen mit oder ohne nachfolgende Cauterisation zu helfen. Freilich verstösst man damit gegen den im Allgemeinen gewiss richtigen Grundsatz, welcher jeden operativen Eingriff bei einem Carcinom verbietet, wenn er nicht mit Aussicht auf radicale Entfernung alles Krankhaften ausgeführt werden kann. Allein, wer auch nur einmal gesehen hat, welchen Dienst man beispielsweise einem Kranken mit stark jauchendem Mastdarmkrebse durch eine Ausschabung leisten kann, wie man seinen Zustand manchmal ganz wesentlich und sogar auf längere Zeit hinaus bessert, der wird den Palliativoperationen an carcinomatös erkrankten Theilen sicher nicht ohne Weiteres jede Berechtigung absprechen wollen.

Zu den operativen Eingriffen, durch welche man bei unheilbaren Krebsen seinen Kranken einen erheblichen, wenn auch naturgemäss nur temporären Nutzen bringen kann, und die deshalb meines Erachtens häufiger gemacht werden sollten, als es thatsächlich der Fall zu sein scheint, gehören diejenigen, welche zum Zwecke haben, die Geschwürsfläche mit Haut zu bedecken und so den »Cancer apertus« wieder in einen »occultus« zu verwandeln. Man kann diesen Zweck in sehr einfacher Weise dadurch erreichen, dass man nach Abtragung der Geschwürsfläche mit dem scharfen Löffel oder besser mit dem Messer einen oder, wenn es sich um sehr ausgedehnte Ulcerationen handelt, zwei gestielte Lappen aus der gesunden Haut der Nachbarschaft auf die carcinomatösen Flächen aufsetzt und durch einige Nähte in ihrer neuen Lage fixirt. Wenn man die zerfallenen Massen des Geschwürs wirklich vollkommen entfernt hat, so dass eine frische Schnittfläche des Carcinoms vorliegt, und wenn die Operation unter strengen antiseptischen Cautelen gemacht ist, so kann man darauf rechnen, dass der Lappen in der ganzen Ausdehnung prima intentione auf die krebsige Wundfläche antheilt. Er heilt um so sicherer auf, je mehr das bindegewebige, gefässführende Stroma in der Geschwulst entwickelt ist; aber auch bei den weichen, sehr zellenreichen Krebsen scheint die Anheilung gewöhnlich mit Leichtigkeit zu erfolgen. Die secundären, durch die Lappenbildung gesetzten Defecte heilen durch Granulation oder können durch Hautüberpflanzungen nach Thiersch's Methode rasch zur Ueberhäutung gebracht werden.

Ich theile in Folgendem ganz kurz die Geschichte zweier Fälle mit, in denen es mir am Vollkommensten gelungen ist, das gewünschte Resultat zu erreichen.

1) Eine 58jährige Frau litt an einem über handtellergrossen krebsigen Geschwür, welches als Epithelialcarcinom von der rechten Ohrmuschel ausgegangen war, diese ganz zerstört und dann auf die Haut hinter und unter dem Ohr, sowie nach oben zu auf die Kopfschwarte übergegriffen hatte. Meist war die Zerstörung eine oberflächliche, nur an einer Zweimarkstückgrossen Stelle in der Gegend der Naht zwischen Schläfenbeinschuppe und Seitenwandbein, war das Geschwür tiefer gegangen und hatte den Knochen perforirt, so dass der Widerstand des Schädeldaches vollständig fehlte. Gehirnsymptome waren nicht vorhanden. Am 3. September 1883 umschnitt ich das Geschwür bis auf den Knochen und löste mit dem Raspatorium die Weichtheile vom Schädeldache ab. In dem nun blossgelegten Defecte des Knochens lag die vollständig krebsig infiltrirte Dura mater. Da die Erkrankung offenbar bereits bis in die Hirnrinde gedrungen war, wurde von einem weiteren Versuche, alles Entartete zu entfernen, Abstand genommen; auch in der Gegend des Facialisstammes, wo das Geschwür ebenfalls etwas weiter in die Tiefe gegriffen hatte, liess ich, da eine radicale Operation doch einmal nicht möglich war, und die Gefahr einer Facialisverletzung sehr nahe lag, carcinomatös erkranktes Gewebe zurück. Nachdem ich den sehr unregelmässigen Rand des Knochendefectes mit der Löffelzange geglättet, nahm ich aus der Haut des Hinterhauptes einen 2—3 Finger breiten Lappen, dessen Stiel am oberen Umfang der Wunde lag und der so lang war, dass er, abpräparirt und etwa um einen halben rechten Winkel gedreht, nicht allein den Defect im Schädel, sondern auch die krebsige Wundfläche in der Gegend des Facialisstammes deckte. Dieser Lappen, der durch wenige Nähte in seiner Lage fixirt worden war, heilte in seiner ganzen Ausdehnung prima intentione an. Der secundäre Defect und die Wundfläche, soweit sie nicht gedeckt war, schlossen sich langsam durch Granulation, so dass die Patientin erst am 16. December entlassen werden konnte. — Ich habe sie später mehrere Male wieder gesehen,

zuletzt etwa 5 Monate nach ihrer Entlassung. An der Stelle des Knochendefectes, über den sich anfangs die Haut des transplantirten Lappens glatt und weich hinzog, fühlte man später leichte höckerige und harte Hervorragungen; allein auch als ich die Kranke zum letzten Male sah, war die Haut wohl etwas fester mit der Unterlage verwachsen, aber noch nicht krebsig infiltrirt, jedenfalls war ein Aufbruch für die nächsten Monate noch nicht zu erwarten. An der Spitze des Lappens war seit einigen Wochen, also etwa 4 Monate nach der Entlassung, das Carcinom weiter nach unten gegangen und zeigte wieder eine Zehnpfennigstück grosse Ulceration. Gleichzeitig war es an dieser Stelle auch tiefer gedrungen und hatte den Facialis ergriffen, so dass eine vollständige Lähmung der rechten Gesichtshälfte entstanden war. Die Kranke ist bald darauf in ihrer Heimath gestorben. Eine Autopsie konnte leider nicht gemacht werden.

2) Eine 49jährige Frau, der ich ein Jahr vorher wegen eines linksseitigen Brustkrebses die Amputatio mammae mit Ausräumung der Achselhöhle gemacht hatte, wurde am 17. Juni 1884 in die Klinik aufgenommen. Sie hatte einen klein faustgrossen Tumor dicht unter der linken Articulatio sterno-clavicularis, der auf dem Sternum und den Rippen aufsitzend, die Brustwand zu penetriren schien. Die Haut über dem Tumor war stark geröthet und in der Ausdehnung eines Fünfmarkstückes ulcerirt; die Secretion reichlich und übel riechend. Narbe und Achselhöhle frei von Recidiv. Da die Kranke von der Jauchung sehr zu leiden hatte, und eine Radicaloperation nicht mehr möglich erschien, beschloss ich, den Tumor im Niveau der Brustwand flach abzutragen und den Defect mit einem Lappen von der rechten Brust zu decken. Bei der Ausführung dieses Planes zeigte es sich, dass die Geschwulst in der That durch die Brustwand hindurchging. Die Schnittfläche bot nach der Abtragung des sehr weichen Tumors das typische Bild eines Carcinoms; in sehr deutlicher Weise fanden sich jene zahlreichen, den Krebsnestern entsprechenden gelblichen, opaken Punkte und Striche. Blutgefässe führte die Geschwulst, wie auch die mikroskopische Untersuchung der abgetragenen Partieen ergab, relativ wenige. Die fast handtellergrosse wunde Fläche wurde nun durch einen entsprechend grossen Lappen aus der benachbarten Haut der rechten Brust, der seinen Stiel nach oben zu hatte, vollständig bedeckt. Der secundäre Defect liess sich durch Nähte erheblich verkleinern. Auch hier heilte unter dem antiseptischen Verbande der Lappen in seiner ganzen Ausdehnung auf der krebsigen Wundfläche prima intentione an. Am 14. Juli bereits konnte die Kranke mit einer kleinen, gut granulirenden Wunde entlassen werden. Diese Patientin habe ich 3 Monate nachher ohne jede Wunde und ohne jedes Geschwür wiedergesehen. Nirgends zeigte sich Infiltration oder Röthung an dem aufgeheilten Lappen; nur eine leichte, gleichmässige Vorwölbung an der Stelle des früheren Geschwürs deutete auf das langsame Weitergreifen der Geschwulst in der Tiefe. Die Frau befand sich übrigens relativ wohl, die Schmerzen waren mässig, eine ausgesprochene Dämpfung und Athembeschwerden fehlten. Leider habe ich später nichts mehr über die Frau erfahren können. —

In beiden Fällen ist der beabsichtigte Erfolg, wie man zugeben wird, in vollkommenster Weise erreicht worden. Die Besserung, die der Zustand beider Kranken erfuhr, war eine so wesentliche, dass ein Zweifel an der praktischen Bedeutung und ein Bedenken gegen die Zulässigkeit einer palliativen Operation, wie sie in den beiden Fällen ausgeführt wurde, meines Erachtens wohl kaum erhoben werden kann.

Ich bedaure, dass es mir in keinem meiner Fälle möglich gewesen ist, nach dem Tode der Kranken die anatomische Untersuchung des überpflanzten Lappens machen zu können. Vielleicht würde sie nähere Aufschlüsse über die feinern Vorgänge bei der Anheilung des Lappens geliefert haben. Offenbar ist bei dieser eigenthümlichen Art der Wundheilung das Gewebe der aufgepflanzten Haut in erster Linie activ betheiligt; von ihm geht wohl im Wesentlichen die Gefäss- und Narbenbildung aus. Allein auch die krebsige Wundfläche beziehungsweise das bindegewebige Stroma derselben, spielt sicher dabei eine active Rolle. Es gelingt sogar, Hautstückchen, die aus entfernten Körpertheilen entnommen sind, auf die carcinomatöse Fläche zu transplantiren und anzuheilen. Das beweist der Versuch, den ich im folgenden Falle angestellt habe:

3) Die 63 Jahre alte ledige Agathe D. wurde am 20. November 1888 in die Klinik aufgenommen mit einem schon seit 2 Jahren bestehenden, stark schrumpfenden Carcinom der linken Brust. Der Tumor, in der Ausdehnung eines kleinen Handtellers ulcerirt, sass unbeweglich auf der Brustwand fest, so dass, zumal da in der Umgebung des Geschwürs zahlreiche Hautknötchen vorhanden waren, von einer radicalen Operation keine Rede sein konnte. Die Kranke, durch die Absonderung des Geschwürs, obwohl sie nur eine mässige war, belästigt, wünschte dringend eine Operation. Da eine Deckung des Geschwürs durch einen Hautlappen wegen der Erkrankung der benachbarten Haut nicht möglich schien, so trug ich mit einem auf die Fläche gekrümmten Messerchen das Geschwür ab und bedeckte die krebsige Wundfläche mit Hautstückchen, die dem Oberarm der Kranken entnommen waren. Die überpflanzten Hautstücke sind sämmtlich angeheilt, so dass die Kranke jetzt, 5 Wochen nach der kleinen Operation, an Stelle des Geschwürs ein Carcinom hat, welches nicht mehr absondert, und welches ihr auch sonst wenig Beschwerden macht.

Wie die mikroskopische Untersuchung der abgetragenen Geschwulsttheile lehrte, handelte es sich in diesem Falle um ein Carcinom mit stark entwickeltem bindegewebigen und gefässführenden Stroma. Schon bei der Operation hatte es sich gezeigt, dass die Schnittfläche ziemlich lebhaft blutete. Ob die Anheilung aus entfernten Körpergegenden entnommener Hautstückchen auch bei anderen Formen der Krebse gelingt, ob also Thiersch's Methode der Hautüberpflanzung eine allgemeinere praktische Bedeutung auch für die künstliche Ueberhäutung ulcerirter inoperabler Carcinome gewinnen wird, werden weitere Erfahrungen lehren. Jedenfalls muss die von mir, meines Wissens bisher sonst noch nicht gemachte Beobachtung zu weiteren Versuchen nach dieser Richtung hin auffordern. —

Aus der medicin. Klinik des Hrn. Prof. Rossbach in Jena.

Die Plegaphonie.

(Eine neue diagnostische Methode bei Ausfall der Bronchophonie.)

Von Dr. med. *E. Sehrwald*, Docent an der Universität Jena.

Vielfach stösst der Arzt auf diagnostische Schwierigkeiten bei der Untersuchung der Brustorgane, weil die Prüfung des Stimmfremitus und der Bronchophonie völlig versagt oder weil die beiden Phänomene doch zu schwach ausfallen, um sie für die Diagnose mit verwerthen zu können. Und dieser Ausfall wird um so empfindlicher, da in vielen Fällen auch zugleich die Athmungsgeräusche so geringe Intensität zeigen, dass sie gleichfalls für die Diagnose fast werthlos werden. Die dann noch übrig bleibenden Untersuchungsmethoden genügen auch für den Geübten häufig nicht, die sichere Erkenntniss der Krankheit zu ermöglichen, er muss die Diagnose in suspenso lassen oder entscheidet er sich nach blossen Gründen der Wahrscheinlichkeit für eine Möglichkeit, so wird es ihm nicht erspart bleiben, bei der Autopsie seines Irrthums überführt zu werden.

Bei den Erkrankungen der Lunge sind es hauptsächlich zwei grosse Gruppen von pathologischen Veränderungen, wenn ich von anderen Affectionen zunächst absehe, welche durch Prüfung von Stimmfremitus und Bronchophonie scharf gesondert werden können, nämlich einmal die Infiltrate des Lungengewebes und andere Processe, welche die Alveolen luftleer machen, während zugleich die Bronchien und Bronchiolen noch lufthaltig bleiben, und zweitens die Exsudate in die Pleurahöhle und die

Zwischenlagerung anderer, mehr oder weniger dicker luftleerer Massen zwischen Brustwand und Lunge.

Die Trennung dieser beiderlei Zustände ist bekanntlich nicht nur für die Diagnose von grosser Bedeutung, sondern noch bei weitem wichtiger für die Festsetzung der Therapie und muss daher auf jeden Fall von dem Untersuchenden erstrebt werden. Man hat nun zwar noch ein weiteres, scheinbar völlig sicheres Mittel, um diese Entscheidung zu treffen, in der durch die Antiseptik ja völlig ungefährlich und harmlos gewordenen Probepunction. Aber es giebt viele Fälle, wo man sofort die Entscheidung wünscht und doch nicht in der Lage ist, sogleich eine Probepunction unter den nöthigen Cautelen vornehmen zu können, andere Male lassen hochgradige trophische Störungen in der Haut es wünschenswerth erscheinen, kein weiteres, wenn auch kleines Trauma zu setzen, endlich lässt aber die Probepunction, wenn sie ausgeführt wird, doch gar nicht selten auch im Stich. Ich brauche nicht daran zu erinnern, dass dicke Schwarten, partielle Adhäsionen der Lunge, starker Fibringehalt des Exsudates, oder starke Eindickung desselben, zu enge Intercostalräume u. s. w., das Resultat der Probepunction in hohem Grad fälschen und völlig unbrauchbar machen können.

Da nun die Zustände, in denen Stimmfremitus und Bronchophonie versagen, durchaus nicht selten sind, muss ein Ersatz für dieselben sehr wünschenswerth erscheinen. Es gehören hierher all' die Erkrankungen, welche nicht bloss die Stimme rauh und heiser machen, sondern ihr völlig jede Beimischung von Klang rauben und also eine volle Aphonie beim Sprechen bewirken, zweitens aber auch die Zustände, wo aus irgend einem Grund überhaupt weder gesprochen wird, noch auch eine andere phonetische Leistung von Seiten des Kehlkopfes sich erzielen lässt.

Zunächst ist es möglich, dass desshalb jede Phonation ausbleibt, weil der Wille fehlt, der die Kehlkopfmuskeln commandiren sollte. Das gewissermassen physiologische Beispiel dafür bieten die kleinen Kinder. Sie liefern uns nun zwar im Schreien einen Ersatz, aber man wird ein vor Allem in seiner Intensität so unberechenbar wechselndes Phänomen, wie das Schreien, doch gern gegen ein völlig nach unserem Willen abstufbares Mittel vertauschen, um so lieber, da man es möglichst vermeidet, die Kinder noch besonders zum Schreien zu veranlassen, was einmal die Angehörigen nicht angenehm berühren kann und ferner bei der weiteren Untersuchung oft recht unliebsam stört. Ohnmächtige und aus den verschiedensten Ursachen schwer Benommene gehören gleichfalls in diese Kategorie. Meist ist man bei diesen zwar noch im Stande, auf mehr reflectorischem Wege Stimmäusserungen auszulösen, aber dieselben sind viel zu vergänglichen Charakters, als dass sie für die genannten Untersuchungsarten sich verwenden liessen. Auch bei Taubstummen hält es oft recht schwer zum Ziel zu kommen und öfter gelingt es überhaupt nicht. Dass durch rein psychische Erkrankung gleichfalls das Wollen völlig gelähmt sein kann, ist selbstverständlich. Sehr rein tritt uns dieses nicht Wollenkönnen bei der Hysterie entgegen. Ich halte es für überflüssig, die Zahl der Beispiele für diese Gruppe noch zu vermehren.

Zweitens kommt es sehr häufig vor, dass die Psyche völlig frei ist und der Wille sich leicht ansprechen lässt, dass aber in Folge allzugrosser Körperschwäche trotz normaler Beschaffenheit des Kehlkopfes doch eine Stimmbildung nicht möglich ist. Fast alle moribunden und hochgradig decrepiden Patienten geben nur allzu markante Illustrationen hierfür ab. Aber auch schon bei geringerem Grad des Kräfteverfalles versagt besonders leicht bei Frauen und Kindern die Stimmbildung.

Eine ächte Aphonie bekommen wir bei einer sehr grossen Anzahl von Erkrankungen des Kehlkopfes dadurch, dass die Stimmbänder nicht mehr im Stande sind, ihre normalen Schwingungen auszuführen. Durch Lähmung der Stimmbänder aus den mannigfachsten Gründen, durch Neubildungen im Kehlkopf, durch hochgradige katarrhalische Veränderungen u. s. w. kann jeder Gehalt der Stimme an Klang verloren gehen. Aber auch auf anderem Weg können diese und andere Kehlkopfaffectionen zum Ausfall der Stimme führen. Sehr oft löst der geringste Sprechversuch so starken Kitzel, Hustenreiz oder Schmerz im Kehlkopf aus, dass der Patient unwillkürlich sich gezwungen sieht, jede ausgiebigere Bewegung der Stimmbänder zu vermeiden.

Vollständig fehlt natürlich weiterhin die Stimme bei allen Tracheotomirten, so lange sie noch die Canüle tragen, und gerade bei ihnen ist es ungemein wichtig dauernd die Lungen im Auge zu behalten und jede Veränderung in ihnen scharf diagnosticiren zu können.

Die Fälle völliger Kehlkopfexstirpation sind zu selten, als dass sie praktisch mit in's Gewicht fallen könnten.

Fünftens verbieten endlich auch Zustände in anderen Organen des Körpers oft den Patienten zum Sprechen zu veranlassen und zwingen auf die Hülfe dieser Methoden zu verzichten; ich will hier nur an die Fälle frischer Lungenblutung, hochgradiger pleuritischer Schmerzen u. s. w. erinnern.

Wie man sieht ist die Zahl der Erkrankungen, die zu mangelnder Stimmbildung und zum Ausfall des Stimmfremitus und der Bronchophonie führen, eine ganz stattliche, und der Versuch durchaus nicht unangebracht, für diese Fälle nach einem anderweitigen Hülfsmittel zu suchen. Das Augenmerk hat sich dabei hauptsächlich auf den Ausfall der Bronchophonie, weniger auf den des Stimmfremitus zu richten, da das Gebiet der Bronchophonie ein viel ausgedehnteres ist, als das des Stimmfremitus, und da sie fast das ganze Bereich des Letzteren in ihren Grenzen mit umfasst. Es deckt sich zwar das Verhalten des Stimmfremitus nicht in allen Fällen absolut mit dem der Bronchophonie, wie schon Eichhorst hervorhebt, aber es sind nur ganz vereinzelt vorkommende Zustände, wo die beiden Methoden ihre volle Congruens aufgeben.

Meist verschwindet bei pathologischen Processen zunächst der Stimmfremitus, während die Bronchophonie oft noch sehr lange bestehen bleibt; sobald allerdings ein Exsudat z. B. eine gewisse Massigkeit erreicht hat oder die Stimme völlig aphonisch geworden ist, schwindet auch jeder Rest der Bronchophonie. Von dem Verschwinden der Bronchophonie bei totaler Aphonie kann man sich jeder Zeit sehr leicht überzeugen, wenn man Jemand mit Flüsterstimme reden lässt. Selbst bei möglichst lauter Flüsterstimme ist über der gesunden Lunge Nichts von ihr zu hören, die einzige Differenz, die sich dem auscultirenden Ohr darbietet, ist die, dass das vesiculäre Inspirium etwas lauter und rascher wird, in Folge der kräftigeren Einathmung in den Redepausen. Ein wenig anders verhalten sich comprimirte und infiltrirte Lungenabschnitte, hier bleibt oft eine geringe Andeutung von undeutlicher Stimme noch hörbar, doch viel zu schwach und unbestimmt um überhaupt noch als diagnostisches Hülfsmittel in Betracht zu kommen. Am ausgesprochensten sind diese Verhältnisse über den unteren Parthien der Lunge, während über den Spitzen in Folge der grösseren Nähe des schallerzeugenden Kehlkopfs eher noch eine Spur der Stimme auch bei normaler Lunge hörbar bleiben kann.

Ist nun aus einem der oben aufgezählten Gründe die Erzeugung und Prüfung der Bronchophonie nicht möglich, so lässt sich zunächst rein theoretisch ziemlich leicht ein Ersatz für dieselbe denken, sobald man sich physikalisch die Vorgänge klar macht, auf denen die Möglichkeit einer Bronchophonie beruht.

Unter Bronchophonie versteht man die Auscultation der im Kehlkopf entstehenden Stimme über den Lungen am Thorax. Die tönende Stimme kommt dadurch zu Stande, dass der exspira-

torische Luftstrom die mehr oder weniger gespannten Stimmbänder in Schwingungen versetzt.

Diese Schwingungen der Stimmbänder versetzen nun die gesammte Luftsäule innerhalb des Respirationstractus in Mitschwingungen. Soweit die oberhalb der Glottis gelegene Hälfte dieser Luftsäule dabei in Schwingungen geräth, nehmen wir dieselben auch auf die Entfernung hin als Töne und Sprache wahr, nachdem der ursprüngliche Charakter der Schallerscheinung theils durch die Reflexionen der Schallwellen in der Mundhöhle oder bei näselnder Sprache auch in der Nasenhöhle und fernerhin durch das Mitschwingen der verschiedensten anderen Gebilde am Kopf, vor allen Dingen der Schädelknochen, eine wesentliche Umwandlung erfahren hat.

Die Schallwellen, welche die andere Hälfte der Luftsäule, soweit sie also in Trachea, Bronchien und Bronchiolen enthalten ist, in Bewegung versetzen, erfahren innerhalb des Bronchialbaumes eine solche eingreifende Umwandlung ihres Charakters nicht. Die Schallerscheinung bleibt hier derjenigen fast ganz gleich, die ursprünglich im Kehlkopf vorhanden ist. Diese unmodificirte Kehlkopfstimme hat man allerdings nur äusserst selten Gelegenheit direct zu hören, da der Zufall uns nur sehr selten Fälle in die Hand spielt wie Brücke[1]) einen erwähnt. Hier hatte ein Wahnsinniger sich zwischen Kehlkopf und Zungenbein den Hals bis in die vordere Schlundwand hinein durchschnitten und somit den ganzen Resonanzraum, Mund- und Rachenhöhle vom eigentlichen Stimmwerk, dem Kehlkopf, getrennt. Künstlich kann man sich eine allerdings nur schwache Vorstellung von der reinen Kehlkopfstimme verschaffen, wenn man an einer Leiche die beiden Aryknorpel fest gegeneinander fixirt, stark nach rückwärts zieht und nun den Kehlkopf kräftig anbläst.

Indirect hingegen ist man sehr oft in der Lage, fast unverändert diese ursprüngliche Kehlkopfstimme hören zu können, nämlich in allen den Fällen, wo es durch Luftleere in den Alveolen möglich wird, die Schallerscheinungen im Bronchialbaum selbst zu auscultiren. Sobald zwischen den Bronchialzweigen und dem auscultirenden Ohr nicht noch lufthaltige Hohlräume oder gespannte und schwingungsfähige Membranen enthalten sind, muss der Schall in den Bronchien seinem Charakter nach unverändert ans Ohr gelangen und in der That zeigt die Stimme, welche man über einem infiltrirten oder comprimirten Lungenabschnitt hört, durchaus die Eigenthümlichkeiten der in jenen seltenen Fällen direct beobachteten Kehlkopfstimme.

Völlig anders verhält sich die auscultirte Stimme, wenn zwischen Bronchien und Ohr noch zahlreiche lufthaltige Alveolen und ihre gespannten Wandungen eingeschoben sind. Die Stimme in den Bronchien wird dann durch diese vielen Hohlräume und durch das Mitschwingen ihrer kleinen Membranen so unendlich vielfach gewissermaassen zerspalten, dass sie ihren festgefügten Charakter völlig verliert und nur noch als ein Murmeln und Summen hörbar bleibt.

Einerlei also, ob wir die Bronchophonie über einer gesunden oder infiltrirten Lunge prüfen, stets ist ihre Entstehung zurückzuführen auf die Schwingungen der Luftsäule in den Bronchien, für die selbst wieder die schwingenden Stimmbänder den Motor abgeben. Sind die Stimmbandschwingungen zu schwach oder fehlen sie vollkommen, so schwindet auch die Bronchophonie.

Man könnte nun zunächst daran denken, in solchen Fällen künstlich die Bewegung der Stimmbänder auszulösen, aber häufig ist dies wegen der krankhaften Veränderungen im Kehlkopf einfach unmöglich und andere Male, wo es sich ausführen lassen würde, wäre doch eine zu unserer Prüfung brauchbare Stimmbildung kaum zu erzielen, ganz abgesehen noch von den grossen technischen Schwierigkeiten, die solche Versuche bieten würden.

[1]) E. Brücke, Vorles. über Physiol. I. S. 553 (IV. Auflage).

Viel rathsamer muss es dem gegenüber erscheinen zu versuchen, der Luftsäule, welche von den Stimmbändern aus nicht mehr in Schwingungen versetzt werden kann, von aussen her die Bewegungen von uns erzeugter Schallwellen mitzutheilen. Es liegt nun wohl am nächsten, wenn die eigene Stimme des Patienten nicht im Stande ist, die Luft seines Bronchialbaumes in Schwingungen zu versetzen, die kräftige Stimme eines anderen Individuums zur Aushülfe heranzuziehen. Ich habe zahlreiche Versuche nach dieser Seite hin angestellt, indem ich in den weit geöffneten Mund der Patienten hinein von einer zweiten Person laut und kräftig sprechen liess und zugleich über kranken und gesunden Lungenparthien direct mit dem Ohr auscultirte, während das zweite Ohr fest verschlossen war. Die auf diese Weise erlangten Resultate waren völlig unbrauchbar, einerlei ob man über gesunder oder infiltrirter Lunge oder über einem Exsudat auscultirte, stets hörte man die Stimme laut und klar und sie zeigte durchaus nicht den Charakter, den sie innerhalb der Luftwege in der Norm besitzt, noch auch die Abänderung, die sie durch gesundes, lufthaltiges Lungengewebe zu erfahren pflegt. Die Stimme hatte durchaus den Charakter, als sei sie einfach durch die Luft festgepflanzt worden, höchstens erschien sie etwas abgeschwächt, und musste die Annahme nahe legen, dass in den Kehlkopf und die Trachea der Patienten kaum eine Spur der Schallwellen eingedrungen sein könnte.

Ich suchte daher zunächt den Schallwellen den Eintritt in den Kehlkopf zu erleichtern, indem ich diese Pforte möglichst weit öffnen liess und ausserdem den Winkel zwischen der Längsaxe der Mundhöhle und der der Trachea möglichst ausglich. Ich liess den Patienten den Kopf stark nach rückwärts beugen und zugleichst tief inspiriren. Die tiefe Inspiration erweitert nicht nur die Oeffnung in der durch die Stimmbänder im Kehlkopf gebildeten Scheidewand bedeutend, sondern zwingt auch einen grösseren Theil der in Schwingung versetzten Luft in den Kehlkopf einzutreten, aber der auf solchem Weg mögliche Vortheil zeigte sich doch viel zu gering um das negative Resultat zu ändern. Auch der weitere Versuch mit Hülfe anderer Schallquellen günstigere Resultate zu erzwingen, liess im Stich. Weder Stimmgabeln noch metallene Glocken vermochten kräftigere Schallerscheinungen im Bronchialrohr zu erzeugen und selbst dann nicht, wenn der tönende Körper in's Innere der Mundhöhle gebracht oder fest mit den Zähnen fixirt wurde. Da beim Gesunden Stimmfremitus und Bronchophonie um so kraftvoller ausfallen je tiefer und voller die Stimme ist, hoffte ich vielleicht durch die Anwendung sehr grosser Glasglocken besseren Effect zu erlangen. Aber obgleich diese Glocken einen sehr vollen, tiefen und dröhnenden Ton gaben, zeigten sie sich doch für den beabsichtigten Zweck gleichfalls unbrauchbar.

Wollte man bessere Resultate erzielen, so war es nöthig, die Momente sich klar zu legen, die hier den Misserfolg bedingten. Es mögen hauptsächlich zwei Factoren sein, die störend hier eingriffen. Der eine von diesen ist gegeben in der Gestalt der Mundhöhle. Die Mundhöhle bildete bei diesen Versuchen gewissermaassen den schallauffangenden Apparat, der nun die Schallwellen weiterhin an Kehlkopf und Trachea abgeben sollte. Dies that er aber sichtlich nicht und konnte es seiner ganzen Configuration nach auch überhaupt nicht thun. Während die geöffnete Mundhöhle vorn ein annähernd gleichweites Rohr darstellt, ist sie hinten fast völlig geschlossen und zwar bildet diese aus verschiedenen Gebilden zusammengesetzte Wand eine nach vorn mehr oder weniger concave Fläche. Diese der concaven sich nähernde Form wird einmal bedingt durch die Gestaltung der Gaumenbögen, dann durch das herabhängende Velum und vor allem durch den bogenförmigen Uebergang der hinteren auf die seitlichen Rachenwände. Der hintere Abschluss der Mundhöhle ähnelt daher in seiner Gestaltung

einem concaven Hohlspiegel, dessen Axe mit der Längsaxe der Mundhöhle zusammenfallen würde. Da nun ein Hohlspiegel Schallwellen in ganz ähnlicher Weise reflectirt, wie Lichtwellen, müssen die Schallwellen, die in unserem Versuch ja in der Längsaxe der Mundhöhle eintraten, sofort in derselben Richtung auch wieder reflectirt werden und den Mund nach aussen wieder verlassen. Einen Verlust an Energie kann dabei der Schall dadurch erleiden, dass innerhalb der Mundhöhle die Wandungen zum Theil in Mitschwingung versetzt werden.

In den Eingang des Kehlkopfes, der nicht nur unter dem übrigen Niveau des Mundhöhlenbodens, sondern zugleich auch ziemlich versteckt unter dem mächtigen Zungengrund liegt, kann bei dieser Lage der Dinge selbstverständlich nur ein sehr minimaler Theil der Schallstrahlen eintreten. Und selbst die Epiglottis, falls man sie ihrer Lage und Form nach auch als eine Art schallauffangenden Apparat für die im Mund reflectirten Wellen betrachten wollte, würde kaum etwas Wesentliches an diesem ungünstigen Verhältniss ändern können.

Die Schallwellen vermögen also aus der Mundhöhle nur sehr schwer und vereinzelt in Kehlkopf und Trachea einzutreten und dies ist der eine Factor, der diese Methode ungeeignet macht. Der zweite ist gegeben in dem guten Schallleitungsvermögen vor allem der Thoraxwand, aber auch der anderen luftleeren Gebilde. Von dem Schall, den ich vor der Mundhöhle entstehen lasse, tritt ja nur ein relativ sehr geringer Antheil in den Mund wirklich ein, bei Weitem die meisten Schallwellen prallen gegen den übrigen Körper an und pflanzen sich durch seine festen Elemente weiter fort. Die grosse Bedeutung dieser Schallleitung durch die luftleeren Componenten unseres Körpers hat besonders eingehend Ritter[2]) dargethan. Ritter zeigte zunächst, dass die Knochen im Körper eine sehr grosse Schwingungsfähigkeit besitzen und daher auf lange Strecken hin und sehr laut einen mitgetheilten Schall fortzuleiten vermögen. Diese Fortleitung erfolgt auf um so grössere Entfernungen, da sie an die Continuität des Knochens nicht stricte gebunden ist, sie wird weder durch die Einschaltung falscher noch wahrer Gelenke unterbrochen, sobald diese nur eine genügende Festigkeit besitzen. Diese Leitung durch die Knochen wird um so bedeutsamer, da auch die verbindenden Muskeln den Schall sehr gut zu leiten vermögen. Allerdings besteht beim Muskel ein wesentlicher Unterschied, je nach der Richtung, in welcher die Schallleitung erfolgt. Während das Leitungsvermögen quer durch den Muskel hindurch nur ein unbedeutendes ist, ist es in der Längsrichtung der Muskelfasern ein sehr gutes. Weniger schwingungsfähig ist das dritte für uns hier in Betracht kommende Gebilde, die Haut. Wegen ihrer geringen Schwingungsfähigkeit glaubt Ritter annehmen zu dürfen, dass sie unregelmässige Schallschwingungen weniger zu dämpfen und abzuschwächen vermöge, als regelmässige, und sie würde daher die menschliche Stimme, die ja nicht aus Tönen, sondern aus Geräuschen sich aufbaut, besser leiten müssen, als z. B. die Schwingungen einer Glocke oder Stimmgabel.

Für unseren speciellen Fall ergiebt sich aus diesen Untersuchungen Ritter's, dass ein vor dem Mund des Patienten erzeugter Schall um so besser zu dem am Thorax auscultirenden Ohr unter Umgehung der Luftsäule im Bronchialbaum fortgeleitet werden muss, je ausgiebiger der übrige Körper von den Schallmassen mitgetroffen wird und je intensiver vor Allem Knochen und Muskeln von den Schallwellen mit erschüttert werden. Da die Muskeln am Hals, Nacken und Rücken nun vorwiegend in der Richtung von oben nach unten verlaufen, müssen sie die Schallschwingungen, die den Kopf treffen, besonders leicht und ungeschwächt nach dem Thorax fortleiten können. Eine zweite ausgiebige Uebertragungsmöglichkeit der den Kopf treffenden Schwingungen auf den Thorax, ist durch die festen Gelenkverbindungen zwischen Schädelknochen, Wirbelsäule und Rippen gegeben und diese bequeme Bahn für eine Schallleitung erklärt es auch, wesshalb Erzeugung des Schalles in der Mundhöhle und Fixiren des schallenden Körpers mit den Zähnen den Schall so gut am Thorax sowohl über lufthaltiger, wie luftleerer Lunge hörbar bleiben lässt.

Bei unserem Versuch kam also ganz vorwiegend der Theil des Schalles am Thorax zur Auscultation, der durch Haut, Muskeln und Knochen fortgeleitet wurde. Desshalb glich er fast ganz dem Schall, wie er nach einfacher Leitung durch die Luft zu unserer Wahrnehmung kommt; desshalb war er aber auch durchaus in keinerlei Parallele zu stellen mit der Schallwahrnehmung bei der Bronchophonie.

(Schluss folgt.)

[2]) F. Ritter, Deutsches Archiv für klin. Medicin. 1879. XXIII. S. 400—413.

Aus der medicin. Klinik des Herrn Geheimrath v. Ziemssen in München.

Ein Fall von primärem Ovarialsarkom.

Von Dr. *Rieder*, früherem Assistenzarzt der II. med. Abtheilung im Krankenhause l./I.

Da die ausführliche Beschreibung der Ovarialsarcome wegen ihrer Seltenheit gerechtfertigt erscheint, erlaube ich mir, mit Genehmigung des Herrn Geheimrathes v. Ziemssen folgenden Fall zu publiciren:

Die 19jährige A. R., Packerin aus Augsburg, wurde am 19. November 1887 auf die II. med. Abtheilung des Krankenhauses l./I. aufgenommen. Patientin macht bezüglich ihres Vorlebens die Angabe (welche von der Mutter der Patientin später bestätigt wurde), dass sie als kleines Kind zwar die Kinderkrankheiten durchgemacht habe, aber sonst bis zu ihrem 15. Lebensjahre nie erheblich krank gewesen sei. In dieser Zeit habe sie nämlich an Vereiterung der rechtsseitigen Halsdrüsen gelitten, sowie an öfters wiederkehrenden Mandel- und Rachenentzündungen. Nach einer längeren Pause, in der keine krankhaften Erscheinungen auftraten, litt Patientin an Gesichtsrose und einer länger danernden Augenentzündung.

Im Frühjahr und Sommer heurigen Jahres wurde die damals fast 19jährige Patientin wiederholt von ihrer Mutter auf eine immer mehr zunehmende Auftreibung ihres angeblich schon seit Jahren vergrösserten Unterleibes aufmerksam gemacht und als im Laufe des Sommers auch Schmerzen in der Magengegend und Seitenstechen auftraten — Patientin hatte nach jeder Mahlzeit das Gefühl krampfartiger Zusammenschnürung des Magens — begab sich Patientin in ärztliche Behandlung.

Dieselbe bestand in der Anwendung anfangs feuchtwarmer, dann kalter Ueberschläge, es wurde aber nur vorübergehende Besserung erzielt. Anfangs October entschloss sich Patientin, nachdem der behandelnde Arzt ihr von 2 im Abdomen fühlbaren harten Knoten gesprochen und ihr die Nothwendigkeit einer Spitalbehandlung nahegelegt hatte, ihre Aufnahme in's hiesige Krankenhaus l./I. zu erwirken.

Was das Subjectivbefinden der Patientin zur Zeit ihrer Aufnahme anlangt, so klagte dieselbe über Unbehaglichkeit im Leibe, der ihr prall angefüllt erscheine, ferner über Beschwerden im Magen, indem sie wegen eines vom Magen aus auftretenden Gegendruckes Speisen nur schwer zu sich nehmen könne.

Die Menstruation soll zum 1. Male vor einem Jahr eingetreten sein, soll nie länger als einen Tag gedauert haben und stets unregelmässig gewesen sein, seit 3 Monaten aber gänzlich sistiren.

Die Eltern und Geschwister des Mädchens leben und sind gesund.

Status praesens bei der Aufnahme: Normaler Körperbau, hochgradige Macies und Anämie, Temp. 38,4, leicht dyspnoisches Athmen. Zunge, an der Spitze und den Rändern geröthet, zeigt weisslichen Belag. Puls klein und weich. Ueber

beiden Lungen rechts hinten unten von der Mitte zwischen Spina und Angulus scapulae beginnend nach abwärts absolute Dämpfung, ebenso links zwei Querfinger oberhalb des Angulus scapulae nach abwärts; in den oberen Parthien beiderseits sonorer Percussionsschall. Lungenlebergrenze vorne im 4. Intercostalraum. Im Liegen reicht die Dämpfung rechts und links bis zur vorderen Axillarlinie (5. Rippe). Das Athmungsgeräusch — in den übrigen Lungengegenden verschärft vesiculär — ist innerhalb des Dämpfungsgebietes aufgehoben. Am Herzen kein pathologischer Befund. Abdomen namentlich in den Hypochondrien stark vorgewölbt, stark gespannt, die Haut von zahlreichen Venennetzen durchsetzt. Ueberall besteht leerer, nur in den Hypochondrien tympanitischer Percussionsschall; deutlich ausgesprochene Fluctuation. Die Grössenverhältnisse von Leber und Milz nicht zu eruiren; die Leberdämpfung schon im 4. Intercostalraum in der Mamillarlinie beginnend. Mässiges Anasarca der Beine, besonders des rechten. Mässiges Oedem des Labium majus.

Vaginaluntersuchung: Das vordere Scheidengewölbe tief herabgedrückt, im hinteren Scheidengewölbe fühlt man einen derben knolligen Tumor mit leistenartigen Erhabenheiten, der mit der nach rechts abgewichenen Vaginalportion in Verbindung steht und wie diese fest im Becken eingemauert scheint. Leibesumfang in Nabelhöhe gemessen beträgt 88,5 cm.

Urin frei von Eiweiss, Zucker und Formbestandtheilen. Bei der Probepunction des Abdomens entleert sich klare, gelbe, schwach sanguinolente Flüssigkeit.

Die Diagnose wurde auf Neoplasma, wahrscheinlich Sarcom der Ovarien, des Uterus, wahrscheinlich auch des Netzes und der Leber gestellt.

Die Therapie musste sich einstweilen auf symptomatische Behandlung und Verabreichung von Excitantien und Regulirung des Stuhles beschränken. In den folgenden Tagen, in denen die Temperatur übrigens normal war, nahmen die Beschwerden seitens des Unterleibes (Schwerathmigkeit, Druckgefühl) zu, auch erfolgte oftmaliges Erbrechen galliger Flüssigkeit, sodass am 22. XI. versucht wurde, durch Paracentese des Abdomens in Chloroformnarcose der Patientin Erleichterung zu verschaffen. Während des Abfliessens der stark hämorrhagischen Flüssigkeit kamen die erwähnten Tumoren deutlicher zur Beobachtung und zwar konnte man deutlich in der Reg. iliaca dextra einen harten faustgrossen Tumor fühlen, der von der Linea alba in der horizontalen Nabellinie nach rechts verlaufend auf dem Darmbein fest aufsass und nach oben eine Fortsetzung von Haselnussgrösse zeigte, in seiner Fortsetzung nach hinten und innen nicht deutlich abzugrenzen war. Ausserdem waren im Epigastrium mehrere scheinbar in Zusammenhang stehende Knoten zu fühlen. Bei bimanueller Vaginaluntersuchung ergab sich kein Zusammenhang zwischen dem rechterseits gelegenen grossen und den mehr links im Epigastrium gelagerten kleineren Tumoren, welch' letztere sich bei der Inspiration nicht verschoben.

Aus dem linken Pleuraraum wurde noch während der Narcose mittelst der Punctionsspritze hämorrhagisches Transsudat ausgezogen.

Die mikroskopische Untersuchung der Ascitesflüssigkeit ergab negatives Resultat. Die Menge der entleerten Flüssigkeit betrug 3 Liter; das specifische Gewicht derselben 1017.

Tags darauf, am 23. XI., war die Temperatur normal; Patientin hatte bald nach der Narcose mehrere Stunden geschlafen, auch die Nacht leidlich geschlafen und nur eine geringe Menge galliger Flüssigkeit erbrochen; doch hat der Leibesumfang in Nabelhöhe gemessen schon wieder die Centimeterzahl 86 erreicht. Die Urinmenge betrug 520, spec. Gew. 1013.

In den folgenden Tagen schwankte die Urinmenge zwischen 450 und 1100. Die Temperatur war andauernd normal. Im Befinden der Patientin trat keine wesentliche Aenderung ein. Peinlich war nur der andauernde Brechreiz, der bei jeder Aufnahme von Speise und Getränk sich steigerte und auf behinderte Durchgängigkeit des Darmes schliessen liess. Als neues Moment trat hinzu die Schmerzhaftigkeit der rechts gelegenen Inguinaldrüsen, welche etwas mehr geschwollen waren und als sarcomatös infiltrirt imponirten.

Am 27. XI. trat Temperaturerhöhung ein, als deren Ursache ein von einem kleinen Decubitus ausgehendes Erysipel constatirt wurde; am 28. XI. bestand wieder sehr lebhaftes Erbrechen, das bis zum 29. XI. Mittags andauerte. Die Untersuchung ergab an diesem Tage: Starke Spannung des Leibes, die Flüssigkeitsansammlung im Abdomen hat nicht zugenommen, dagegen besteht mehr Meteorismus. Puls sehr beschleunigt, 120 pro Minute, ziemlich gespannt. Die Transsudate in den Pleurahöhlen, namentlich links, sind angestiegen.

1. XII. Patientin hat die vergangene Nacht trotz Morphiuminjection sehr wenig geschlafen und klagt über Athemnoth. Puls 154, sehr klein und weich, Resp. 24, Temp. 38,7. Zunge feucht, zeigt braunen Belag. Abmagerung rapid fortschreitend, geisterhafter Ausdruck des Gesichtes. Objectiver Befund heute: Links hinten reicht die absolute Dämpfung bis zur Spina scapulae, füllt die ganze Axilla aus und confluirt vorne mit der Herzdämpfung. Nur die linke Lungenspitze gibt noch sonoren Lungenschall. Rechts reicht die Dämpfung einen Querfinger breit über die Mitte zwischen Spina und Angulus scapulae (entsprechend dem Dornfortsatze des V. Brustwirbels). Das Athemgeräusch oberhalb der Dämpfung beiderseits unbestimmt. Pectoralfremitus ist nicht vollständig aufgehoben, sondern nur erheblich abgeschwächt.

Das Abdomen etwas weniger gespannt, tympanitischer Percussionsschall vom Epigastrium nach abwärts bis zum Nabel, ebenso in beiden Hypochondrien. Das Anasarca der unteren Extremitäten hat bedeutend zugenommen. Die Tumoren im Abdomen sind von gleicher Ausdehnung und härter zu fühlen wie früher. In der Gegend des Os sacrum befindet sich ein markstückgrosser Decubitus, von dem ausstrahlend erysipelatöse Röthung sich bis gegen die Oberschenkel in unregelmässiger Ausbreitung erstreckt. Urin fortgesetzt frei von Albumen.

Zur Bekämpfung der Athemnoth, beziehungsweise Entlastung der Lungen und des Herzens wurden durch Punction aus der linken Pleurahöhle 1200 cbcm einer braun-röthlich gefärbten hämorrhagischen Flüssigkeit entleert. Dieselbe gerann beim Kochen vollständig; zeigte das spec. Gew. 1011.

Die Paracentese führte eine wesentliche Erleichterung herbei. Die Athmung war freier, der lästige Druck im Epigastrium verminderte sich, Patientin schlief mehrere Stunden.

Schon am 2. II. Morgens zeigte sich aber die Dämpfung linkerseits wieder bis zur Mitte zwischen Spina und Angulus scapulae aufgetreten, der Puls äusserst klein und weich, kaum noch fühl- und zählbar, 170 Schläge pro Minute, die Augen matt und glanzlos, die Gesichtszüge schlaff. Das Bewusstsein vollständig erhalten. Erbrechen war seit dem 29. XI. nicht mehr aufgetreten. Ausser Eispillen nimmt Patientin nichts mehr zu sich. Die anfänglich gut wirkenden Morphiuminjectionen sind fast ohne Erfolg. $12^3/_4$ Uhr Mittags erfolgt der Exitus lethalis.

Section am 3. XII. Morgens (Prof. Bollinger).

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich aus derselben eine grosse Menge hämorrhagischer, leicht flockig getrübter Flüssigkeit; die Gesammtmenge derselben beträgt ca. 1 Liter. An Stelle des Netzes in der Breite von 15 cm eine etwa 2 cm dicke brettharte knollige Neoplasma-Masse. Der Beckeneingang verschlossen durch 2 von den Ovarien ausgehende gut faustgrosse Tumoren. In beiden Pleurahöhlen ziemlich viel gelbgrünliche seröse Flüssigkeit mit flockigen Beimengungen — in der linken etwa $1^1/_2$ Liter, in der rechten $^1/_2$ Liter, im Herzbeutel etwa 30 cbcm seröser Flüssigkeit. Die Milz mässig vergrössert, mit der Umgebung verwachsen; auf derselben präsentiren sich einzelne kleine neoplastische Tumoren.

Auf der Leber zahlreiche subperitoneale, speckig glänzende Knötchen; das Leberparenchym frei; im Hilus derbe cirrhotische neoplastische Tumoren zu constatiren.

Was die obengenannten Ovarialtumoren anlangt, so steht der linkerseits gelegene durch einen kurzen breiten Stil mit dem Uterus in Zusammenhang; die Geschwulst war derb, an einzelnen Stellen schwappend mit stellenweise dellenartigen Einziehungen. Das Gewebe der Geschwulst schneidet sich derb, die Schnittfläche bietet ein saftig glänzendes Gewebe dar, welches von grauen und röthlichen Stellen durchsetzt ist. Der Tumor selbst ist zusammengesetzt aus zwei etwa gänseeigrossen Knoten.

Der rechte Tumor um die Hälfte grösser als der linke, im übrigen von ähnlicher Beschaffenheit. Der Douglas'sche Raum theilweise durch das verdickte, schwartig infiltrirte Peritoneum ausgefüllt. Der kleine Uterus war ohne Inhalt, deutlich anteflectirt und zwar durch schwartige Verdickungen in der Excavatio vesico-uterina. Das parietale Peritoneum, sowie das Zwerchfell diffus verdickt, stellenweise warzig grobkörnig granulirt. Die retroperitonealen Lymphdrüsen über pflaumengross, derb, speckig glänzend. Die Serosa des Mesenteriums ebenfalls diffus infiltrirt mit zahlreichen wachsähnlichen Tropfen bedeckt. Der Magen stark verkleinert im Querdurchmesser auf eine Länge von 8 cm reducirt. In demselben eine geringe Menge einer stark gallig tingirten, dunkelorangegelben Flüssigkeit, der Fundus sackartig ausgebuchtet. Die Magenwandung durch enorme Verdickungen der Serosa und des Peritoneums fingerdick brettartig infiltrirt. Beim Einschneiden die neoplastische Infiltration deutlich zu erkennen. Die Schleimhaut stark gewulstet, hämorrhagisch gefleckt. Die Darmwände mit dem verdickten Mesenterium verklebt.

Das Herz war klein, die Lungen mit fibrinösen Auflagerungen bedeckt. Die übrigen Organe boten keinen erwähnenswerthen Befund.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die klinische Diagnose. Sie ergab: Grosszelliges Sarcoma ovarii (vorwiegend Rundzellen) mit reichlichem sulzig geschwelltem Stroma. Die neoplastischen Infiltrate des Peritoneums, namentlich der Serosa des Magens und das brettartig infiltrirte grosse Netz boten dasselbe Bild. Die Untersuchung der Magenwandung ergab keinen Anhaltspunct für primäre Entstehung des Neoplasma aus der Schleimhaut. Die anatomische Diagnose lautete danach: Doppelseitiges Ovarialsarcom, secundäre Sarcomatose des Peritoneum, namentlich des Omentum majus, der Serosa des Magens und der retroperitonealen und inguinalen Lymphdrüsen. Ascites und Hydrothorax.

Uebrigens ist der pathologisch-anatomische Befund in einer Dissertation [1]) niedergelegt und soll hier nicht näher erörtert werden.

Es handelte sich also in unserem Falle um ein Rundzellen-Sarcom, eine Geschwulstform, die mit Recht wegen ihrer Neigung zur Metastasenbildung und ihres überhaupt bösartigen Charakters gefürchtet ist. Uebersehen wir die Literatur betreffs der soliden Ovarialgeschwülste, so finden wir Folgendes:

West [2]) giebt an, dass unter 20 Ovarialgeschwülsten 19 Cysten sich befinden, demnach nur 5 Proc. der Eierstocksgeschwülste solide Tumoren darstellen; nach Spencer Wels beträgt die Zahl derselben bloss 1,2, nach Leopold 1,5 Proc. Von diesen Eierstockstumoren entfällt wieder nur ein unbestimmter Bruchtheil auf die Ovarialsarcome. Während Klob [3]) noch kein echtes Sarcom des Ovariums zu kennen scheint, denn er beschreibt nur das Cystosarcoma ovarii, und auch Rindfleisch [4]) in seiner pathologischen Histiologie dasselbe gar nicht erwähnt, führen andere Autoren, besonders Leopold, eine grössere Anzahl derselben auf, wie später angegeben werden soll.

Was den pathologischen Charakter der Ovarialsarcome anlangt, so betont Klebs mit Recht die Schwierigkeit dieser Bestimmung; am relativ häufigsten sind noch die Mischgeschwülste (Fibrosarcom, Adenosarcom, carcinomatöses Sarcom, Spindelrundzellensarcom), dann folgen die reinen Spindelzellensarcome, deren nur je eins vor Beigel [5]) und Olshausen [6]) aufgeführt werden; am seltensten sind die Rundzellensarcome.

Allen Geschwulstformen gemeinsam aber ist das röthlich weisse Aussehen, sowie die radiäre Streifung und die Neigung zu Zerfall, Cystenbildung Thrombose, Embolie, namentlich zu Metastasenbildung, welch letztere übereinstimmend von Virchow, Hertz, Leopold vorwiegend im Magen, seltener im Darmcanal, im Peritoneum und der Pleura gefunden wurde.

Gehören primäre Ovarialsarcome schon an und für sich zu den grössten Seltenheiten [7]), so verdient vorliegender Fall um so mehr Interesse, als es sich hier nicht um die etwas häufigere Form von reinem Spindelzellensarcom [8]) handelt, sondern um eine vorwiegend aus Rundzellen bestehende Geschwulst, deren Malignität schon bei Lebzeiten der Patientin aus dem schnellen Wachsthum und dem frühzeitig aufgetretenen Ascites, der nach Olshausen bei Ovarialsarcomen niemals fehlt, ersichtlich wurde.

Dass übrigens die Ovarialsarcome häufiger sind, als man annimmt, beweist die Thatsache, dass in der Sammlung des Münchener pathologischen Instituts [9]) allein 6 Fälle von Ovarialsarcom — der eben beschriebene eingerechnet — sich befinden, von denen einer ein reines Spindelzellen-, zwei reine Rundzellensarcome (jedes einseitig) darstellen, während die drei übrigen, darunter 2 doppelseitige, zu den sogenannten carcinomatösen Sarcomen zu rechnen sind.

Was den Sitz, beziehungsweise die Körperseite anlangt, so befinden sich unter den von Leopold [10]) beschriebenen Fällen solider Eierstockstumoren 12 Sarcome, deren 5 ein-, 7 doppelseitig waren, während in den von ihm selbst beobachteten 6 Fällen 3 doppelseitig, und die von Olshausen beobachteten Fälle alle doppelseitig waren.

Bei frühzeitiger Stellung der Diagnose hätte der tödtliche Ausgang vielleicht abgewendet werden können; doch heben alle Autoren, vor Allem Schröder [11]), Waldeyer [12]), Leopold [13]), das ausserordentlich schlechte Heilresultat bei Operationen von Ovarialsarcomen hervor, so gross auch die Erfolge der gynäkologischen Chirurgie auf anderen Gebieten in den letzten Decennien gewesen sind. Wahrscheinlich ist die Heilung sehr selten, sonst würde man wohl öfters Angaben hierüber in den betreffenden Publicationen finden.

Anscheinend ging nur der im Frauenhospital von Baker Brown in London beobachtete Fall von Rundzellensarkom in Genesung aus [14]).

Was das Alter anlangt, so waren allerdings auffallend die jungen Jahre der Patientin, doch weisen sowohl Leopold [15]) als Olshausen [16]) darauf hin, dass die bösartigen Neubildungen des Ovariums vorwiegend im jugendlichen Alter vorkommen, und Winckel [17]), der im Ganzen 3 Fälle von Ovarialsarcom beobachtet hat, und Klebs geben an, dass dasselbe auch angeboren vorkäme.

Ueber die Dauer der Ovarialsarcomerkrankung endlich, die sehr verschieden zu sein scheint, habe ich keine übereinstimmenden Angaben finden können.

Casuistische Mittheilungen aus Hospitälern und aus der Praxis.

Normale Geburt nach Extrauterinschwangerschaft. Mitgetheilt von Dr. Tuppert in Wunsiedel.

Die 34 Jahre alte, über mittelgrosse, in jeder Beziehung normal

1) Rudolf Seeger, München 1888, Ueber solide Tumoren der Ovarien.
2) Lehrbuch der Frauenkrankheiten.
3) Pathologische Anatomie der Sexualorgane. Wien, 1864.
4) Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre.
5) Krankheiten des weiblichen Geschlechtes.
6) Krankheiten der Ovarien.
7) Virchow's Archiv. Bd. 36, pag. 97.
8) Ziegler, Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
9) A. Lang, zwei Fälle von Ovarialsarkom. München, 1884. — J. Haas, Beitrag zur Casuistik der Ovariensarkom. München, 1888.
10) Archiv für Gynäkologie. Bd. 6.
11) Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
12) Archiv für Gynäkologie. Bd. I.
13) l. c.
14) Beigel, Krankheiten des weiblichen Geschlechtes.
15) l. c.
16) Die Krankheiten der Ovarien.
17) Klinische Studien und Berichte I.

gebaute, gesunde Webersfrau P. in Ludwigsfeld hat zweimal regelmässig und lebende Kinder geboren, das letzte vor 10 Jahren. Mitte März 1885 traten die Menses zum letzten Male ein. Die Frau zweifelte bei dem Vorhandensein der ihr wohlbekannten Symptome bald nicht mehr, dass sie schwanger sei. Nach einigen Monaten stellten sich anhaltende Schmerzen unten in der linken Bauchhälfte ein, welche sich am 23. Juli in wehenartiger Weise über die untere Bauchhälfte verbreiteten, einen Tag andauernden und mit Dysurie verbunden waren, so dass der Katheder von der Hebamme angelegt werden musste. Dieser Schmerz führte die Frau hieher zu mir am 25. Juli. Ich fand die untere Bauchhälfte grösser und mehr seitlich ausgedehnt. In der linken Bauchseite liess sich unmittelbar über dem linken Schambeinast ein grösserer runder Körper fühlen, in der rechten kleinere Körpertheile, nur wenig entfernt von dem Schambeinast, ersterer wenig, letztere etwas mehr verschiebbar. Die vollen Brüste sonderten Milch ab. Die Vagina kaum etwas erweitert, das Collum dicker, etwas kürzer und weich, das Orificium wie im nicht schwangeren Zustande. Durch das letztere und durch das Scheidengewölbe liess sich nichts von einem harten Körper fühlen, der Uterus erschien nicht nachweisbar vergrössert, war nach allen Seiten verschiebbar und wurde bei Druck auf das Abdomen nur wenig nach abwärts gedrängt. Unmittelbar über der Symphyse liess sich Placentargeräusch vernehmen. Bemerkt sei, dass Collum und Orficium nicht seitlich gerichtet war, sondern in der Mittellinie stand. Die Diagnose lautete auf Extrauterinschwangerschaft und zwar auf Graviditas abdominalis mit Querlage des Kindes. Gerade 8 Tage später kam die Frau wieder zu mir mit der Angabe, dass sie seit einigen Tagen (2. August) deutliche Kindesbewegungen wahrnehme und desshalb das Ende der Schwangerschaft auf 22. Dezember ausgerechnet habe. Die Bauchschmerzen dauerten in geringerem Grade während des August und September fort, Mitte des letzteren Monats traten aber heftige Wehenschmerzen auf, welche $1^1/_2$ Tag dauerten und am dritten Tage darnach stellte sich ein Schüttelfrost ein. Seitdem hatten die Kindesbewegungen aufgehört. Die Brüste wurden matsch und sonderten weniger Milch ab, der Unterleib wurde in den nächsten Monaten schmerzlos aber nicht sehr viel kleiner. Das Kind war also in der Mitte des 7. Schwangerschaftsmonats abgestorben. Der oben erwähnte 1tägige Wehenschmerz im 4. Schwangerschaftsmonate steht wahrscheinlich mit der Austreibung der Decidua in Zusammenhang. Die Frau erholte sich vollkommen, verspürte nur bei anstrengender Arbeit einige Beschwerden und blieb 2 Jahre lang gesund.

Einige Tage nach Mitte November 1887 blieben die Menses weg, alle Symptome der Schwangerschaft stellten sich ein und mit ihnen Sorge und Kleinmuth für die Frau. Am 7. April wurden die ersten Kindesbewegungen wahrgenommen und am 2. Juni führte die Angst die Schwangere wieder hieher zu mir. Die Ueberreste des vor 2 Jahren im 7. Schwangerschaftsmonate abgestorbenen Kindes hatten sich seit $1^1/_2$ Jahren nicht verkleinert, sie lagen als mannsarm dicker harter Strang quer unmittelbar über der Symphyse. Die gegenwärtige Frucht zeigt eine Schädellage, deren Kopf ballotirt. Von der Kindesleiche ist bei der innern, auch bei der bimanuellen Untersuchung nichts wahrzunehmen, der Raum des kleinen Beckens ist nicht beengt und bietet Raum für den Durchgang des Kindes. Die Schwangere konnte also beruhigt entlassen werden. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft stellte sich häufiger Drang zum Urinlassen ein. Einige Tage vor dem 7. August stellten sich Wehen ein, als aber an diesem Tage das Fruchtwasser abfloss, erfolgte die Geburt nach einer Stunde ohne Störung und gieng 10 Minuten später die Placenta ab. Das gut entwickelte Mädchen kam $2^1/_2$ Wochen vor dem normalen Schwangerschaftsende zur Welt und gedeiht prächtig an der Mutterbrust.

Am 12. December 1888 untersuchte ich Frau P. wieder. Sie gab an, dass sie die Frucht nur in ihrer linken Bauchseite gefühlt habe, dass aber ihre rechte Unterleibshälfte mehr ausgedehnt war als die linke. Bei der Kindesleiche wurde heute eine Ortsveränderung constatirt; deren Kopf, welcher vor der letzten Schwangerschaft auf dem linken Schambeinast auflag, ruht nunmehr auf der Symphyse, der Rumpf und die Füsse dagegen haben sich etwa 4 Finger breit von dem rechten Schambeinast nach Oben entfernt. Füsse und Rumpf sind etwas beweglich, weniger der Kopf. Eine Verkleinerung der Kindesleiche hat seit der letzten Schwangerschaft nicht stattgefunden, jedoch fühlen sich alle Theile derselben steinhart an.

13. December 1888.

Zur Nachbehandlung nach Tracheotomie. Mitgetheilt von Dr. Herold, prakt. Arzt in Kronach.

Vor mehreren Wochen kam ich in die Lage, innerhalb weniger Tage zwei Kinder wegen diphtheritischer Larynxstenose tracheotomiren zu müssen und hatte die Freude, beide Patientin genesen zu sehen. Ich möchte über die Fälle in Kürze berichten nicht wegen des erzielten Erfolges an sich, sondern mit Rücksicht auf die beide Male geübte Nachbehandlung mit ununterbrochen angewandten Creolininhalationen.

Als ich die Kinder, das eine $2^1/_2$, das andere $3^1/_2$ Jahre alt, zum ersten Male sah, war die Athmung bereits in hohem Grade erschwert, die Stimme heiser, der Husten bellend, auf beiden entzündeten Mandeln umfangreiche Belege. Die Therapie bestand zunächst in Application von Eisumschlägen auf den Hals, Einblasungen von Jodolpulver, Kal. chloric. innerlich, war jedoch ohne wahrnehmbaren Erfolg; die Stenoseerscheinungen nahmen vielmehr stetig zu und als auch das übliche Brechmittel (Cupr. sulf.) eine Wendung zum Besseren nicht herbeiführte, schlug ich die Tracheotomie vor und erhielt in beiden Fällen angesichts des vollkommen hoffnungslosen Zustandes, in welchem sich die kleinen Patienten befanden, leicht die Einwilligung der Eltern.

Bei den früher wegen diphtheritischer Kehlkopfstenose von mir tracheotomirten Kindern (7 Fälle, darunter 2 Heilungen) liess ich während der Nachbehandlungszeit zwar recht häufig, doch immerhin mit längeren Unterbrechungen theils pures Wasser, theils Kalkwasser, auch Bor- und Carbollösungen mittelst des Inhalationsapparates gegen die Canüle verdampfen. In den beiden letztoperirten Fällen beschloss ich im Vertrauen auf die desinficirende Wirkung selbst starker Verdünnungen einerseits, sowie die stets betonte Ungiftigkeit des Mittels andererseits Creolin anzuwenden und zwar wurde die benutzte Lösung (1 : 1000) 8, beziehungsweise 10 Tage lang, ohne damit auszusetzen — nur von ganz kurzen durch momentanes Versagen des Apparates veranlassten Unterbrechungen abgesehen — in zerstäubter Form gegen den Hals der Kinder geleitet.

Ich bin nun weit davon entfernt, mit Bestimmtheit behaupten zu wollen, der in beiden Fällen erzielte günstige Ausgang sei lediglich dem Creolin zuzuschreiben und nicht erreicht worden, wenn irgend eines der sonst gebräuchlichen antiseptischen Mittel oder vielleicht auch nur einfaches Wasser zur Inhalation benutzt worden wäre, zwei Fälle können ja Nichts beweisen. Auf der anderen Seite muss aber gewiss zugegeben werden, dass Ceteris paribus durch die ununterbrochene Einathmung eines so eminent desinficirenden Mittels, wie es das Creolin ist, das Weiterschreiten des diphtheritischen Processes leichter verhütet werden wird, als durch den Gebrauch indifferenter Mittel oder solcher, die an sich gleich stark antiseptisch wirken, aber in Folge ihrer sonstigen Eigenschaften (Giftigkeit) nur eine beschränkte Anwendung gestatten.

Im Uebrigen habe ich den Eindruck gewonnen, als ob bei dieser Art der Nachbehandlung die in hohem Grade störenden, oft neuerdings Asphyxie hervorrufenden Krustenbildungen innerhalb der Canüle und des Trachealrohres um ein Bedeutendes hintangehalten wurden. Im Gegensatz zu den früheren Fällen, wo ich trotz häufiger Inhalationen keinen Augenblick vor Alarmirung sicher war, weil in der Canüle oder Trachea haftende Pfröpfe die Athmung in beängstigender Weise behinderten, wurde ich in den beiden beschriebenen Fällen nur ein einziges Mal aus dem angegebenen Grunde gerufen. Die Kinder beförderten die theilweise mit membranösen Fetzen untermischten schleimig-eiterigen Massen stets leicht heraus und liessen sich auch, wie ich zum Schluss noch bemerke, den ununterbrochenen Spray recht gerne gefallen.

Feuilleton.

Gedanken über den Ausbau der Kriegskrankenpflege.

Von Dr. *Port*, Oberstabsarzt.

Wenn wir nach der unermüdlichen organisatorischen Thätigkeit, die seit dem letzten Kriege im Sanitätswesen der Armee herrschte, auf das geleistete Werk zurückschauen, so werden bei dem stolzen Anblick des Errungenen Manche der Meinung sein, dass jetzt überhaupt das Ziel erreicht sei und dass höchstens noch nebensächliche Punkte einer weiteren Ausführung bedürften. So glänzend liegen aber die Verhältnisse durchaus nicht. Die älteren Aerzte, welche den Krieg aus eigner Anschauung kennen, werden sich wohl darüber klar sein, dass der Kriegssanitätsdienst in seinem schwierigsten und wichtigsten Punkte von den bisherigen Einrichtungen und Verbesserungen noch nicht getroffen wurde. Bei ihnen kann daher eine ungetrübte Freude an dem bisher Erreichten nicht aufkommen. Nur wer das ferne Ziel nicht kennt, kann sich über jede zurückgelegte Strecke harmlos freuen; dem Weiterblickenden geht es wie einem eifrigen Bergsteiger, der an Nichts Genüge findet als an der Bezwingung des Gipfels.

Der Gipfel, der durch seine trotzige Unnahbarkeit die Militärärzte zu immer neuen Anstrengungen herausfordert, wird gebildet von den einer grossen Schlacht folgenden Tagen, wo durch den plötzlichen Verwundetenandrang dem Sanitätsdienst eine ungeheure Noth entsteht. Wegen der verzweiflungsvollen Lage, in der sich zu dieser Zeit die Verwundeten und ihre Pfleger befinden, soll diese Periode die Verzweiflungswoche genannt werden, obwohl sie manchmal etwas länger dauern mag als gerade 7 Tage. Die Verzweiflungswoche bildet den Kernpunkt alles Kriegselends. Das Schlachtfeld mit allen seinen Schrecken ist Nichts gegen das, was sich hier hinter den Koulissen abspielt. Wer wirklich helfen will, der muss hier helfen. Jede Hilfe, die nicht bis hieher dringt, ist eine unzulängliche Hilfe. Hier ist der Prüfstein für die Wirksamkeit des Sanitätsdienstes. Es lässt sich, wie schon erwähnt, leider nicht in Abrede stellen, dass wir gerade in Beziehung auf diesen Abschnitt des Sanitätsdienstes noch keine Fortschritte zu verzeichnen haben. Wenn wir morgen ausmarschieren würden, so würden wir in den nächsten Tagen nach einer Schlacht ganz dieselben Nothzustände antreffen, wie wir sie von jeher gewohnt sind, wofern nicht etwa in Folge der Zunahme der Verwundetenzahl durch die Mehrlader die Nothzustände noch entsprechend grösser ausfielen.

An Versuchen, nach diesem hilfsbedürftigsten Punkte wirkliche Hilfe zu bringen, hat es natürlich nicht gefehlt. Die Veranstaltungen für beschleunigte Abfuhr der Verwundeten mittelst der Sanitätszüge und für rasche Bergung derselben mittelst Baracken wurden ja gerade zu diesem Zwecke getroffen. Aber die Wirkung vermag der guten Absicht nicht zu entsprechen: alle diese Veranstaltungen arbeiten zu langsam und treten zu spät in Thätigkeit, um die Verzweiflungswoche merklich abkürzen zu können. Die Lazarethzüge und Baracken sind mächtige Stufen, durch die wir um ein gewaltiges Stück höher gekommen sind, aber da sie nicht bis zur Spitze reichen, so müssen sie durch weitere Einrichtungen verbessert und ergänzt werden. Bei schwierigen Aufgaben sind Berechnungsfehler etwas ganz Selbstverständliches; sie bringen auch gar keinen Schaden, wenn sie nur rechtzeitig erkannt und verbessert werden.

In der Verzweiflungswoche müssen die Verwundeten bekanntlich wie das liebe Vieh behandelt werden, indem man sie auf schlechter Streu entweder im Freien oder in Ställen, Scheunen und elenden Bauernhäusern auf dem Boden lagert. Diese Unterbringung macht eine ordentliche Wundpflege, die Beseitigung der Unrathstoffe, selbst eine regelrechte Verköstigung fast unmöglich, theils wegen der ungeheuren Anstrengung, die das Arbeiten in gebückter Stellung dem Pflegepersonal verursacht, theils wegen der Unordnung und des Mangels an Uebersicht, die das Hineinstopfen der Verwundeten in alle erreichbaren Schlupfwinkel nothwendig nach sich zieht. So kommt es, dass der Tod, der grosse Entlaster der Lazarethe, eine reiche Ernte findet. Erst wenn die weniger Widerstandsfähigen vom Schauplatz verschwunden sind, können die Entlaster zweiter Linie, die Sanitätszüge, und erst noch später die Baracken zum Vorschein kommen, um wenigstens einem Theil derjenigen, die sich durch das Elend der Verzweiflungswoche glücklich durchgerungen haben, Erlösung zu bringen. Dass es den Auserwählten, die in diese Häfen der Glückseligkeit einlaufen, dann recht gut geht, bildet natürlich keine Entschädigung dafür, dass die Hilfe so spät kommt und dass sie nicht Allen zu Theil werden kann.

Es wäre eine ganz vergebliche Bemühung, die Sanitätszüge und Baracken an jeden Ort, wo gekämpft wird, in solcher Zahl und Beschleunigung hinbringen zu wollen, als es die jeweiligen Verhältnisse erfordern. Zu fliegenden Hilfsanstalten, die überall gegenwärtig sind, wo man sie braucht, können die Sanitätszüge und Baracken wegen ihrer Schwerfälligkeit niemals ausgebildet werden. Sie bilden gewissermaassen unser schweres Geschütz, das ja bekanntlich in seiner Art unersetzliche Dienste leistet, das aber niemals die leicht beweglichen, überallhin gelangenden Handfeuerwaffen entbehrlich machen kann. Dem Sanitätswesen fehlt ein solches Unterstützungs- und Ergänzungsmittel für sein schweres Geschütz, wie es bei der kämpfenden Truppe die Handfeuerwaffen bilden. Es erscheint als oberste organisatorische Aufgabe, dieses dringend erforderliche Glied unseren Einrichtungen sobald als möglich einzusetzen. Ohne diesen Schlussstein für das Gewölbe erlangt der Kriegssanitätsbau keinen Halt.

Wir haben bereits oben gesehen, dass das, was die Pflege in der genannten Periode so ausserordentlich erschwert, hauptsächlich in der Bodenlagerung, dann aber auch darin besteht, dass die Verwundeten zum Schutz gegen die Witterungseinflüsse in die unpassendsten Unterkunftsräume zusammengedrängt werden. Die Abhilfe muss also ganz naturgemäss in der Richtung erfolgen, dass den Verwundeten ein ordentliches Lager gewährt wird, und dass dieses Lager mit einfachsten Schutzvorrichtungen gegen Sonne und Regen ausgestattet wird, damit die Betten bis zur Ankunft der Baracken auf jedem beliebigen Platz im Freien aufgestellt werden können. Die einfachste Schutzvorrichtung dürfte ein zurückschlagbares Leinwanddach für Kopf und Brust und eine Regendecke für die untere Körperhälfte bilden.

Betten sind die unerlässlichste Grundlage eines geordneten Lazarethdienstes; sie müssen daher den Lazareth-Reservedepots nicht nur überhaupt zugetheilt, sondern es darf bei der Feststellung ihrer Zahl auch nicht gekargt und gegeizt werden. Hier ist nur ein Grundsatz richtig, nämlich der, dass es wohl Betten ohne Verwundete, aber keine Verwundete ohne Betten geben darf. Es sollte dahin gebracht werden, dass jeder Kranke oder Verwundete innerhalb 24 Stunden nach seinem Zugang mit einem ordentlichen Bett ausgerüstet werden kann. Bedarfsartikel, die so massenhaft gebraucht werden, wie die Betten, können nicht improvisirt werden; sie sind vom Staat oder den Hilfsvereinen zu liefern.

Mit Hilfe von Schirmbetten können selbst in ganz unbewohnten Gegenden Lazarethe in Betrieb gesetzt werden. Die Schirmbetten werden auch nach der späteren Ankunft der Baracken mit Vortheil dazu verwendet werden, Schwerkranke oder Schwerverwundete bei günstiger Witterung ins Freie zu bringen und sie der anhaltenden Einwirkung reiner Luft auszusetzen. Sie können im Anschluss an die Baracken zur vorübergehenden Unterbringung eines plötzlichen Zuwachses von Verwundeten benützt werden, desgleichen zur einstweiligen Isolirung von ansteckenden Kranken. Sie können bei richtiger d. h. bahrenförmiger Bauart zum Transport der Verwundeten und zwar auf offenen Wägen oder auf dem Verdeck von Schiffen Verwendung finden. Sie können also den Kranken und Verwundeten sowohl an Standorten als auf der Wanderschaft nicht nur Bequemlichkeit, sondern auch Schutz gegen vielerlei schädliche Einflüsse bieten.

Weil es nicht möglich ist, die Schirmbetten in Friedenszeiten in so ungeheurer Menge vorräthig zu halten, als man im Kriege braucht, so werden Vorkehrungen zur Ermöglichung

rascher Nachschaffung zu treffen sein. Zu diesem Zwecke wird es sich empfehlen, für die Betten ein Material und eine Construction zu wählen, die deren Herstellung in gewöhnlichen Werkstätten zulassen, ferner Zeichnungen und Beschreibungen in solcher Anzahl vorräthig zu halten, dass im Nothfall an eine grosse Zahl von Unternehmern gleichzeitig Aufträge ertheilt werden können.

Die nähere Beschreibung eines möglichst einfachen Schirmbettes wird in der deutschen militärärztlichen Zeitschrift erscheinen. Ein fertiges Muster kann im Münchner Garnisonslazareth (Operationscursus) eingesehen werden.

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Neuere Arbeiten über Aneurysmen.

Von Dr. v. Kahlden.

Eppinger: (1) Pathogenesis (Histogenesis und Aetiologie) der Aneurysmen einschliesslich des Aneurysma equi verminosum. Langenbeck's Archiv. Bd. XXXV. Heft 4 u. 5. p. 1—563. Mit 9 Tafeln.

Thoma: Untersuchungen über Aneurysmen. Erste Mittheilung (2) Virchow's Archiv. Bd. 111. p. 76—114. Zweite Mittheilung (3) Virchow's Archiv. Bd. 112. p. 259—281. Mit 1 Tafel. Dritte Mittheilung (4) Virchow's Archiv. Bd 112. p. 383—402. Mit 1 Tafel. Vierte Mittheilung (5) Virchow's Archiv. Bd. 113. p. 244—272. Mit 1 Tafel. Fünfte Mittheilung (6) Virchow's Archiv. Bd. 113. p. 505 bis 529.

Bostroem: (7) Das geheilte Aneurysma dissecans. Mit 1 Tafel. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 42. p. 1—75.

Eppinger (1) erkennt nur das sogenannte Aneurysma sacciforme als echtes Aneurysma an. Das Wesen eines solchen besteht nach ihm darin, »dass es eine auf eine streng umschriebene Stelle einer Arterie beschränkte Ausbuchtung ihrer Lichte vorstellt, die sich durch deutliche Grenzen von dem übrigen Arterienlumen abhebt, wobei die Wandungen der Ausbuchtung und der Arterie selbst continuirlich in einander übergehen, unbeschadet des Umstandes, dass in der Wandung der Ausbuchtung eine oder die andere Schichte der Arterienwandung fehlt.« Die spindelförmigen Arterienerweiterungen, die schon von Scarpa von den Aneurysmen abgetrennt wurden, und ganz allmählich in das normale Arterienlumen übergehen, haben mit dem classischen Aneurysma nichts gemein, sie sind vielmehr, entsprechend der Phlebektasie der Venen als Arteriektasie zu bezeichnen. Es giebt daneben aber auch spindelförmige Ausbuchtungen, die ein echtes Aneurysma mit allen Charakteren eines solchen repräsentiren. Das Aneurysma cirsoideum und — wohl nicht ganz mit Recht — auch das Aneurysma dissecans werden ebenfalls von den eigentlichen Aneurysmen ausgeschlossen.

In den Bereich seiner Untersuchungen zog Eppinger zunächst die von ihm so benannten congenitalen Aneurysmen, d. h. multiple Ausbuchtungen der Arterien, die nicht etwa selbst schon bei der Geburt bestehen, für deren Entwicklung aber eine angeborene Debilität der Arterienwand als ätiologisch wichtig angenommen werden muss.

Zur mikroskopischen Untersuchung kamen in einem Falle multiple Aneurysmen der linken Arteria Coronaria cordis, im anderen solche einer Mesenterialarterie. Wichtig ist nun zunächst, dass an solchen Stellen, an denen gar keine Aneurysmen aufsassen, auch die Arterienwand keinerlei Abnormitäten und Veränderungen darbot. Dicht oberhalb und unterhalb der Ausbuchtungen erschien dagegen constant die Intima verdickt. Am oberen und unteren Ende dieser Ausbuchtungen war regelmässig die Elastica wie abgerissen und ihre Rissenden waren peitschenschnurartig über der hier gleichfalls abgesetzten Muscularis eingerollt, deren konisch zugespitzte Enden sich noch etwas vor die Enden der Intimaausbuchtung vorschoben. Es grenzte also hier an die Aussenfläche der Intima sofort die Adventitia an, während Elastica und Muscularis fehlten, und dieses Verhältniss war natürlich in dem eigentlichen aneurysmatischen Sack, wo auch nicht einmal die Rissenden der Elastica und Muscularis vorhanden waren, noch ausgesprochener. Die Weite des Eingangs stand zur Grösse des Aneurysma selbst in gar keinem Verhältniss, indem oft ganz kleine Ausbuchtungen einen sehr weiten Eingang zeigten und umgekehrt. Die Verdickung der Intima war ebenfalls in ihrer Mächtigkeit eine sehr wechselnde. Die Verschiedenheiten, die sich im mikroskopischen Bilde zeigten, waren aber keine principiellen, sondern sie stellten nur verschiedene Stadien desselben hyperplastischen Processes dar. Oft konnte man an der Intima deutlich zwei Lagen unterscheiden, eine äussere faserige und eine innere aus gewucherten Zellen bestehende. Immer war die Continuität mit der unveränderten Intima des nicht erweiterten Arterienrisses nachweisbar. Muscularis und Elastica waren an der Arterie selbst unverändert. Mitunter aber nicht constant und daher nach des Verfassers Ansicht ohne besondere Bedeutung, fanden sich zwischen Media und Adventitia oder in dieser selbst diffuse Wucherungen von Granulationsgewebe. Nicht selten war das Innere des Aneurysma ausgefüllt mit thrombotischen Massen, in denen rückgängige Metamorphosen, namentlich auch hyaline Degeneration beobachtet wurden.

Die Untersuchung des zweiten Falles ergab an allen Aneurysmen dieselben Verhältnisse, nur mit dem einen Unterschiede, dass die Muscularis sich noch eine kurze Strecke weit in den Sack fortsetzte, um dann auch aufzuhören, während auch hier die Elastica immer am Eingang des Aneurysma abgerissen war.

Was die Ursache dieser multiplen Aneurysmenbildung anlangt, so glaubt der Verfasser Syphilis, die von früheren Beobachtern mit mehr oder weniger Bestimmtheit für ähnliche multiple Aneurysmabildungen verantwortlich gemacht worden ist, ausschliessen zu können. Ebenso sind nach seiner Ansicht entzündliche Erkrankungen und besonders Arteriosklerose ohne Bedeutung. Die Aneurysmenbildung wird vielmehr hervorgerufen durch die Ruptur der Elastica. Diese Ruptur ist in jedem, auch in ganz jungen Aneurysmen nachzuweisen, während der Schwund der Muscularis erst nach einiger Zeit eintritt, und zwar zuerst an der Kuppel des Aneurysma. Die Ruptur der Elastica kommt nur dem Aneurysma zu, und unterscheidet dasselbe auch in seinen Anfangsstadien von der einfachen Ektasie, bei welcher diese Ruptur fehlt. Da nun für diesen Riss, der nach Ansicht des Verfassers das Wesentliche des Aneurysma darstellt, weder Syphilis noch entzündliche Processe wirksam sind, so wird der Verfasser dazu gedrängt, die Ruptur der Elastica für eine genuine, ganz und gar von benachbarten Störungen unabhängige zu erklären. An ein äusseres Trauma kann bei dem multiplen Auftreten des Aneurysma nicht gedacht werden, auch den etwa erhöhten Blutdruck hält Eppinger für belanglos, und so bleibt schliesslich nichts übrig, als eine angeborene Debilität der Elastica anzunehmen. Für diese congenitale Debilität spricht das verhältnissmässig frühzeitige Auftreten der multiplen Aneurysmen, und ihr Beschränktbleiben auf Arterien kleinsten und mittleren Kalibers, bei denen die Elastica eine einfache, von Muscularis und Adventitia scharf getrennte Schicht bildet, während bei den grösseren Gefässen das elastische Gewebe in allen Schichten der Gefässwand vertreten ist, und eine angeborene Debilität desselben die ganze Gefässwand in Mitleidenschaft ziehen würde. Auch die Praedilection der Aneurysmen für die Abgangsstelle kleinerer Gefässe zieht Eppinger zur Stütze für seine Theorie heran, weil an diesen Abgangsstellen schon an und für sich eine Verjüngung der Elastica sich finden soll. Wenn der Verfasser schliesslich noch daran erinnert, dass eine angeborene Dünnheit der Gefässhäute schon öfter beobachtet worden sei, so kann dieser Vergleich zum Beweise seiner Theorie nicht gerade als glücklich betrachtet werden, denn er selbst hat in seinen Fällen an zahlreichen Stellen niemals etwas Aehnliches gesehen, betont vielmehr, dass die Gefässhäute überall da, wo kein Aneurysma war, sich ganz normal verhielten.

In zweiter Linie hat Eppinger dann die sogenannten parasitären Aneurysmen, d. h. solche Aneurysmen, die unter dem Einfluss einer mycotischen oder parasitären Embolie

sich entwickeln, einer genauen Untersuchung unterworfen. Er beobachtete nun, dass ein solcher Embolus zur Zerstörung der Gewebselemente der Media, zur Berstung der Elastica und Media führt. An circumscripten Stellen erscheint dann das Lumen der Arterie ausgebuchtet, und in diese Ausbuchtung setzen sich bestimmte Wandschichten der Arterie fort, es bildet sich also ein Aneurysma. Diese Aneurysmen sind multipel und ihr Lieblingssitz sind, entsprechend ihrem Zusammenhang mit Embolien, die Theilungsstellen der Arterien. An dem Eingang zu einem jeden solchen Aneurysma erscheinen die Intima und das elastische Gewebe der Arterienwand stets vollständig abgesetzt, die Enden des letzteren sind eingeringelt, und damit der Riss desselben erwiesen. Die Wand des Aneurysma wird gebildet von der Adventitia und von der zum Theil noch erhaltenen Muscularis. Es ist hier also die Entstehung des Aneurysma wesentlich der mycotischen Entzündung der Gefässwand und der dadurch gesetzten Zerstörung der Gefässwand zuzuschreiben, während bekanntlich Ponfick für seine »embolischen Aneurysmen« die mechanische, verletzende Wirkung der zum Theil verkalkten Emboli anschuldigt.

Zu den parasitären Aneurysmen rechnet Eppinger auch das sogenannte Wurmaneurysma der Pferde, welches am häufigsten an den vorderen Gekrösarterien des Pferdes beobachtet wird. In diesen Aneurysmen, die die verschiedenste Form und Grösse haben können, finden sich fast regelmässig Thromben und der Strongylus armatus, entweder als Larve oder schon zum geschlechtsreifen Wurm entwickelt. Dieser Wurm ist als die Ursache der Aneurysmabildung anzusehen. Die mikroskopische Untersuchung eines derartigen Wurmaneurysmas ergiebt genau dieselben Verhältnisse wie am mycotisch-embolischen Aneurysma des Menschen. Am Eingange zu dem Aneurysma ist die Elastica interna abgerissen und der Eingangsrand überzogen von der entzündlich infiltrirten Intima, die sofort am Beginne der Ausbuchtung des Aneurysmakörpers abgesetzt ist. Demgemäss wird dessen Wand von der Adventitia und von Resten der Media gebildet. Bei dem chronischen Wurmaneurysma wuchert aus diesen Schichten eine Narbenmasse hervor, die die Innenfläche auskleidet und am Eingangsrande die abgesetzten Enden der Intima und Media überzieht.

Auch die Arrosionsaneurysmen der Arterien in der Wand von Lungencavernen gehören zu den parasitären. Jede in der Cavernenwand verlaufende Arterie erleidet an ihrer dem Hohlraum zugekehrten Seite chronisch entzündliche Veränderungen. Die so veränderte Arterienwand wird dann von der Caverne aus tuberculös inficirt, es zerfallen Theile der Adventitia, der Media und schliesslich auch der elastischen Schicht, die abgelöst und abgesetzt erscheint. Ist in diesem Stadium die Intima durch den gewöhnlich sich abspielenden hyperplastischen Process hinreichend gefestigt, so wird das Innere dadurch hochgradig verengert und schliesslich thrombosirt; ist dagegen die Widerstandskraft der Intima, namentlich durch hyaline Degeneration, verringert, und ist auch namentlich die Arterie hinreichend weit, so kommt es unter dem Einfluss des normalen Blutdrucks zur Bildung eines Aneurysma.

Weiterhin behandelt dann Eppinger das Aneurysma simplex, s. spontaneum, s. vulgare, also jene Form, die scheinbar spontan an den verschiedensten Gefässen auftreten kann, und sowohl den pathologischen Anatomen wie den Kliniker von jeher am meisten interessirt hat. Dieses Aneurysma verdankt nach Eppinger seine Entstehung einem von Innen her erfolgenden Einriss der Arterienwand. Oftmals verheilt ein derartiger Einriss wieder. Erfolgt aber der Riss so, dass an einer oder der anderen, immer aber sehr beschränkten Stelle desselben, das sämmtliche elastische Gewebe und auch die Media unterbrochen wird, so wird diese Stelle durch den blossen Blutdruck ausgedehnt und bildet ein angehendes Aneurysma. Je mehr dann weiterhin die Enden der elastischen Gewebsmassen auseinandergedrängt werden, um so deutlicher hat man ein ausgebildetes Aneurysma simplex vor sich.

Eppinger hat demnach bei allen Aneurysmen, bei den congenitalen, bei den parasitären und bei der soeben besprochenen Form des Aneurysma simplex ein constantes, und damit nach seiner Ansicht das wesentlichste Merkmal gefunden: Einen Einriss des elastischen Gewebes.

Fragt man sich aber nun, wodurch bei dieser letzten Form des Aneurysma der Einriss der Elastica hervorgerufen wird, der bei dem congenitalen Aneurysma durch eine hypothetische angeborene Debilität der Elastica, bei dem parasitären aber durch einen mycotischen Entzündungsprocess bedingt wird, so sind die Auseinandersetzungen Eppinger's in dieser Beziehung nicht ganz befriedigende. Von vornherein wird irgend eine andere Beziehung zwischen diesem Aneurysma und der Arteriosklerose, als die, dass beide Zustände zufällig neben einander vorkommen können, zurückgewiesen, trotzdem ja eigentlich gerade vom Standpuncte Eppinger's aus die Arteriosklerose gerade so gut zu einer Zerstörung der Elastica führen oder wenigstens disponiren könnte, wie die acutere Form der Entzündung, die mycotische. Der Riss soll vielmehr immer einem traumatischen Vorgang seine Entstehung verdanken. Hier denkt Eppinger an plötzliche Zerrungen und Dehnungen der Arterie, an plötzlichen Anprall der Blutwelle auf einen Punct der Wandung, oder an directes Einwirken einer äusseren Kraft auf streng umschriebene Bezirke der Arterien. Für die meisten Fälle wird ein äusseres Trauma zur Erklärung herangezogen, dessen Wirkung noch durch ein »ungewöhnlich hypertrophisches Herz« unterstützt wird. Demgegenüber muss aber doch gesagt werden, dass ein Trauma, welches geeignet ist, eine Ruptur der Arterienwand, speciell des elastischen Gewebes hervorzurufen, sich wird anamnestisch nachweisen lassen müssen, sonst dürfte man kaum berechtigt sein, ein solches zu supponiren.

Auf einem ganz anderen Standpunct hinsichtlich der Aetiologie der Aneurysmen steht Thoma (5), Nach ihm kommen Arteriosklerose und Aneurysmen viel zu häufig neben einander vor, als dass eine Beziehung zwischen beiden ganz geleugnet werden dürfte. Und thatsächlich besteht eine solche sehr wichtige Beziehung. Beide Zustände, Aneurysmenbildung und Arteriosklerose sind zurückzuführen auf circumscripte Dehnungen der Gefässwand, speciell der geschwächten Media. Erfolgt diese Dehnung nur in einem geringen Umfang, so entsteht Arteriosklerose, denn es entwickelt sich dann rasch genug eine compensatorische Endarteriitis, um die durch die Dehnung bedingte geringe Ausdehnung zu compensiren; ist dagegen die gedehnteStelle umfangreicher, so reicht die compensatorische Wucherung der Intima zur Ausgleichung der Erweiterung nicht aus, und es bildet sich ein Aneurysma. In späteren Stadien der Arteriosklerose wird durch die compensatorische Endarteriitis, die dann immer eine ausgeprägte ist, die Aneurysmenbildung überhaupt verhindert, und nur die frühen Stadien der Arteriosklerose, in denen die endarteriitische Wucherung noch gering ist, bedingen die Gefahr der Aneurysmabildung. So erklärt sich auch die anscheinend der ätiologischen Bedeutung der Arteriosklerose widersprechende Erfahrung, dass diese letztere in ihren höheren Entwicklungsgraden erst im späteren Lebensalter zur Beobachtung kommt, während das Aneurysma schon im 40. Jahr seine grösste Häufigkeit erreicht.

Auch ein weiterer Widerspruch, der gegen die Beziehung zwischen Arteriosklerose und Aneurysma erhoben worden ist, die Häufigkeit der ersteren und die verhältnissmässig grosse Seltenheit des letzteren, ist nur scheinbar berechtigt. Vor Allem erkranken nämlich Frauen zwar häufig an Arteriosklerose, es kommen aber selten Aneurysmen bei ihnen zur Beobachtung, weil sie nur selten schwere Arbeiten, die durch plötzliche Steigerung des Blutdruckes eine Aneurysmabildung begünstigen, verrichten. Besonders fallen derartige Arbeiten mit dem Klimacterium fast vollständig fort. Dann aber muss hervorgehoben werden, dass die compensatorische Endarteriitis, welche die Entwicklung der Aneurysmen verhindert, sich in kurzer Zeit ausbildet; der Zeitraum, in dem für das einzelne Individuum die Gefahr der Aneurysmabildung vorhanden ist, ist also überhaupt ein kurzer, und dann wird sich natürlich auch nur ein kleiner Bruchtheil derjenigen Männer, die sich gerade in diesem Zeitraum der Gefahr befinden, wirklich denjenigen schweren Aufregungen aussetzen, die eine Steigerung des Blutdruckes und damit eventuell die Bildung eines Aneurysma hervorrufen.

Selbstverständlich erkennt auch Thoma an, dass nicht alle Aneurysmen auf Arteriosklerose zurückzuführen sind, so z. B. nicht die congenitalen, die traumatischen, die embolischen und die Arrosionsaneurysmen.

Thoma hat in seinen fünf Mittheilungen ganz ausschliesslich die anscheinend spontan auftretenden Aneurysmen der Aorta thoracica und descendens berücksichtlgt, und theilt diese in zwei grosse Gruppen, in die Dilatationsaneurysmen, die durch eine einfache Dehnung der Gefässwand entstehen, und in die Rupturaneurysmen, bei denen eine Zerreissung der inneren Gefässhäute eine maassgebende Rolle spielt.

Die Dilatationsaneurysmen (2), die, wie oben hervorgehoben Eppinger überhaupt von den Aneurysmen abtrennt und den einfachen Arteriektasien zuzählt, erreichen nur eine geringe Grösse, sodass sie am Lebenden niemals sicher diagnosticirt werden können. An ihrer Innenwand sind immer endarteriitische Wucherungen zu constatiren, die in seltenen Fällen den kleinen Sack ganz ausfüllen und damit eine Heilung herbeiführen können. Zu diesen Dilatationsaneurysmen gehören in erster Linie die multiplen spindelförmigen Erweiterungen, deren Bildung schon in den physiologischen Ausbuchtungen des Arterienrohrs angedeutet ist. Vielleicht hat — immer eine verminderte Widerstandsfähigkeit der Gefässwand vorausgesetzt, — die Bildung eines solchen spindelförmigen Aneurysma secundär die Entstehung der anderen zur Folge. Weitere Formen, die hierher gehören, sind das Aneurysma verum diffusum und das Aneurysma verum sacciforme.

Während bei allen diesen Formen die Wirkung des Blutdrucks auf die geschwächte Gefässwand von wesentlichem Einfluss ist, kommt für das sogenannte Aneurysma skenoideum (zeltförmig) ätiologisch noch ein anderes Verhältniss mit in Betracht. Dieses Aneurysma findet sich nämlich am obersten Ende der Aorta thoracica descendens und der Sack ist hauptsächlich nach rückwärts entwickelt, offenbar entsprechend dem Zuge des obersten Paares der Intercostalarterien.

Die Rupturaneurysmen (3, 4, 5) sind charakterisirt durch eine Zerreissung der inneren Gefässhäute. Ausserdem unterscheiden sie sich von den Dilatationsaneurysmen durch ihr schnelles Wachsthum und durch die viel bedeutendere Grösse, die sie erreichen. Sie gehen meist aus den Dilatationsaneurysmen hervor. Wenn diese übermässig gedehnt werden, so reissen die inneren Gefässhäute ein, und es entsteht entweder ein Aneurysma dissecans oder ein sackförmiges Rupturaneurysma. Unter diese Begriff fallen alle grösseren Aneurysmen der Aorta thoracica, und zwar gehen dieselben fast ausschliesslich aus Dilatationsaneurysmen hervor. Oft kann man den Einriss im Rupturaneurysma schon mit blossem Auge sehen, oft aber bedarf es der mikroskopischen Untersuchung an sehr ausgedehnten topographischen Schnitten und manchmal wird der Nachweis auch für die mikroskopische Untersuchung dadurch sehr erschwert, dass die Eingangsöffnung mehr oder weniger verstreicht. In der Umgebung aller Rupturaneurysmen entwickelt sich eine ausgesprochene Periarteriitis fibrosa, die insofern von günstigem Einfluss ist, als sie ein Bersten des aneurysmatischen Sackes meist zu verhindern im Stande ist. Andererseits können die in den schwieligen Massen oft eingeschlossenen Nerven eine Compression erleiden und auch das ganze Aneurysma drückt sehr oft in Folge seines schnellen Wachsthums auf benachbarte Nerven. So kann namentlich auch der N. vagus gedehnt und comprimirt werden und Thoma ist geneigt, diese Compression mit ihren Symptomen (Erbrechen etc.) in vielen Fällen für die allgemeinen Ernährungsstörungen verantwortlich zu machen, welche das Aneurysma begleiten.

An der Innenfläche des Rupturaneurysma entwickelt sich immer an Stelle der Intima eine neue bindegewebige Schicht, welche den Sack auskleidet. In dieser Schichte kommen dann bei weiterer Dehnung Zerreissungen zu Stande, und im Gefolge dieser wiederum Thrombose, und gerade weil diese Thrombosen sich vorzugsweise als die Folge secundärer Dehnungen und Zerreissungen entwickeln, sind sie prognostisch meist von übler Bedeutung und nicht etwa als ein spontaner Heilungsvorgang aufzufassen.

Als häufige Localisation der Rupturaneurysmen der Aorta ist das untere Ende der Aorta thoracica descendens zu erwähnen. Hier erfährt oft das arteriosklerotisch gedehnte Gefäss eine Einschnürung durch den Hiatus aorticus des Zwerchfelles; es entwickelt sich zunächst ein Dilatations- und aus diesem ein Rupturaneurysma. Eine zweite Praedilectionsstelle sind die Ursprungskegel der Arteria coeliaca und mesenterica superior. Auch hier ist das primäre ein Dilatationsaneurysma, welches vielleicht in Zusammenhang zu bringen ist mit dem Zug, der auf diese Arterien, wenn sie sklerosirt sind, durch die Bewegungen des Zwerchfells hervorgebracht wird.

Aus den Untersuchungen von Bostroem (7) heben wir, indem wir es uns leider versagen müssen, auf die interessante und sehr genaue Beschreibung des eigenen Falles einzugehen, namentlich zwei Punkte hervor. Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass die grosse Mehrzahl der dissecirenden Aneurysmen in kurzer Zeit dadurch tödtlich endet, dass der äussere Sack einreisst, und eine Verblutung erfolgt. Bei einer kleinen Minderzahl aber bleibt diese Zerreissung aus, und es verdient untersucht zu werden, unter welchen Bedingungen diese Ruptur verhindert wird. Der Sitz des primären Einrisses unmittelbar oberhalb der Aortenklappen und eine dadurch bewirkte grössere Gewalt beim Einströmen des Blutes begünstigt offenbar das Entstehen dieser secundären Ruptur nicht, denn einerseits findet man gerade in der aufsteigenden Aorta häufig vernarbte Intimaeinrisse und andererseits tritt häufig genug der Tod durch Perforation auch bei Aneurysmen der absteigenden Aorta ein. Auch die Tiefe des primären Einrisses ist ohne Einfluss, denn es lässt sich durch die mikroskopische Untersuchung nachweisen, dass dieser Einriss nie durch die ganze Media durchgeht, sondern dass immer nur einzelne Schichten derselben von der Ruptur betroffen werden. Schliesslich ergiebt sich aus einer Durchsicht der in der Litteratur niedergelegten Fälle, dass auch die Ausdehnung der Ablösung keine Rolle spielt. Wenn man nun auch der Grösse des innern Einrisses eine gewisse Bedeutung nicht absprechen kann, so liegt doch die Bedingung für ein Ausbleiben der secundären Ruptur resp. für eine Heilung des Aneurysma dissecans darin, dass der aneurysmatische Sack an irgend einer Stelle wieder nach innen, in das eigentliche, ursprüngliche Arterienlumen zurück bricht und dass dadurch auf der Aneurysmenwand lastende Blutdruck sehr erheblich vermindert wird.

Was nun zweitens die Aetiologie des Aneurysma dissecans betrifft, so neigt der Verfasser dazu, dieselbe in einem Trauma zu suchen, welche Annahme in seinem Falle auch durch anamnestische Erhebungen gestützt wurde. Gegen eine Beziehung zur Arteriosklerose sprechen sowohl die eigenen Beobachtungen Bostroems wie die früher publicirten Fälle. Alter und Geschlecht sind nicht von Einfluss.

Ueber den heutigen Stand der Gehirn- und Rückenmarks-Chirurgie.

Von Dr. Seydel, Docent an der Universität München.

Die Erfahrung, dass die schwersten Verletzungen des Schädels mit ausgedehnten Knochendefecten und bedeutendem Verluste von Gehirnsubstanz unter antiseptischer Behandlung der Heilung zugänglich sind, legte den Chirurgen den Gedanken nahe, dass wohldurchdachte und sorgsam ausgeführte Operationen im Gehirn und dessen Hüllen offenbar noch mehr Chancen für glücklichen Ausgang bieten müssten, als solche rohe Zerstörung. In Folge dessen ging man nicht nur bei Verletzungen immer mehr operativ vor, sondern man begann die operativen Eingriffe auch auf Erkrankungen im Innern des Schädels zu übertragen, es bildete sich ein neuer Zweig der Chirurgie aus die — Gehirnchirurgie.

Während ich vor einigen Jahren noch, als meine Arbeit »Antiseptik und Trepanation« erschien, über nur wenige Fälle von sicher diagnosticirten und erfolgreich operirten Fällen von Gehirnabscess, glücklich entfernter auf das Gehirn übergreifender Tumoren der Schädelknochen verfügen konnte, weisen die letzten Jahre eine grosse Anzahl derartiger Fälle auf, ja man hat seit dieser Zeit ein neues Gebiet betreten, die operative

Entfernung auch der im Innern des Schädels sich entwickelnden Geschwülste.

Seit v. Bergmann's epochemachender Arbeit »die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten« (vergl. d. W. 1888, Nr. 28 u. 29) sind es insbesondere der Vortrag Macewen's auf der 56. Jahresversammlung der brittisch medicinischen Gesellschaft zu Glasgow, die Verhandlungen der chirurgischen Gesellschaft zu Washington im September dieses Jahres und die Arbeiten von R. F. Weir, E. C. Seguin und Keen in »The American Journal of the Medical Sciences«, welche die Gehirnchirurgie förderten und die Basis dieses zusammenfassenden Referates bilden.

Während die französischen Chirurgen angeeifert durch die in anatomischer Hinsicht musterhaft geschriebene Chirurgie cranio-cérébrale von A. Broca und P. Sebileu (Gaz. des Hôpitaux 1888 Nr. 75) von den Fortschritten der Anatomie und Physiologie des Gehirns enthusiastisch der Gehirnchirurgie eine goldene Zukunft in Aussicht stellen: das Gebiet der operativen Thätigkeit immer mehr und mehr erweitern, ja bereits auf unsicherem Boden sich fortbewegen, arbeitet die deutsche und englische Chirurgie unter der Führung v. Bergmann's, Horsley's und Macewen's ruhig und sicher, rein objectiv und schränkt das operative Verfahren auf nur sicher diagnosticirte Fälle ein.

Es ist am zweckmässigsten auch in diesem Referate die Eintheilung der Hirnkrankheiten in Gehirnabscess, Gehirntumoren und traumatische Epilepsie beizubehalten, wie dies bereits von v. Bergmann geschehen.

A. Gehirnabscess.

Ich führe vor Allem die seit v. Bergmann's Zusammenstellung in den letzten Monaten glücklich operirten und publicirten Fälle auf und schliesse die acuten Rindenabscesse, welche einfache Eiterretentionen in einer Wundnische, hervorgegangen aus einem Quetschherde sind, und vor Kurzem z. B. von Beck in New-York med. Presse 1888 cf. C.-Bl. f. Ch. 1888 Nr. 40 und von Wilson: Case of cerebral abscess; operation; recovery; Med. news 1888, C.-Bl. f. Ch. 1888 Nr. 33 ebenfalls als Hirnabscesse beschrieben wurden, vollkommen aus, und erwähne blos die Spät- oder tiefen Hirnabscesse, welche unter der Rinde liegen und erst nach Monaten, ja Jahren nach der Verletzung entstehen.

1) Bericht über die Verhandlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, XVII. Congress. H. Fischer, Breslau.

Eine 33jährige Frau hatte im Frühjahre 1887 Otitis purulenta und seit dem Januar 1888 Gehirnerscheinungen bekommen. Letztere haben sich beständig mit Exacerbationen und Remissionen bis zur Störung des Bewusstseins, Aphasie und Parese der rechten Körperhälfte gesteigert. Der linke Facialis war in Folge des Ohrenleidens vollständig gelähmt. Am 12. Januar 1888 wurde Patientin in vollständig bewusstlosem Zustande mit dem Meisel dicht über und hinter dem Ansatze der Ohrmuschel trepanirt. Eine Probepunction in das Gehirn ergab sofort Eiter. Nunmehr wurde die Abscesshöhle mit dem Messer eröffnet und drainirt. Am 13. Januar kam das Bewusstsein wieder, am 17. war Aphasie und Lähmung verschwunden. Jetzt ist Patientin völlig hergestellt und im Vollbesitze ihrer körperlichen und geistigen Kräfte.

2) Damer Harrisson: Cerebral abscess treated successfully by operation. C.-Bl. f. Ch. 1888, 45.

Der Fall betrifft einen 15jährigen Knaben, der 8 Jahre vor seiner Aufnahme einen Schlag mit einer Zange auf die rechte Kopfseite erlitten hatte. 3 Tage nachher waren Convulsionen der rechten Körperseite eingetreten. Sie begannen zuerst im Arm nnd sprangen dann auf Gesicht und untere Extremitäten über. Nach dem Anfalle fühlte Patient stets eine Herabsetzung der Kraft in der rechten Körperseite, namentlich im rechten Arm.

Bei der Aufnahme in das Hospital bestand ausgesprochene Lähmung der rechten Seite des Gesichtes und des Halses, des rechten Armes und des rechten Beines. Am Arm waren besonders die Extensoren der Hand betroffen, demnächst der Biceps und leicht der Deltoideus. Am Schenkel war der Quadriceps und der lange Strecker der Zehen besonders gelähmt. Der Kopfschmerz war auf dem Scheitel sehr heftig, das Fassungsvermögen herabgesetzt. Die Zunge wurde nach der rechten Seite zu herausgestreckt, die Sehkraft des rechten Auges war geschwächt, die Sensibilität überall normal. Bald nach der Aufnahme traten in allen gelähmten Muskeln ungefähr 5 Minuten lang Convulsionen ein. Bei der Untersuchung des Kopfes konnte kein Punkt gefunden werden, der auf Druck besonders empfindlich war, nur wurde auf der linken Seite eine Narbe entdeckt, unter der der Knochen etwas uneben war.

Aus der Anamnese und dem Resultate der Untersuchung schloss H., dass wahrscheinlich ein Abscess des Hirns vorliege und zwar in der motorischen Region der Hirnrinde. Die Narbe entsprach in ihrer Lage dem oberen Abschnitt der linken aufsteigenden Stirnwindung. Das Centrum der Narbe wurde als Operationsstelle gewählt. Der Knochen war fest adhärent an der Dura, war ungleichmässig verdickt und zeigte in seiner Mitte eine Leiste, welche sichtlich auf das Hirn gedrückt hatte. In der Hoffnung, dass damit die Krankheitsursache entfernt sei, stand man von weiterem Vorgehen ab, hielt jedoch die Trepanationswunde offen. Patient fühlte sich nach der Operation schmerzfrei, die vorher verschwundenen Plantar- und Patellarreflexe waren wieder eingetreten. Am 2. Tage trat Kopfschmerz auf und leichte Contractur in den unteren Extremitäten, welche am nächsten Tage sich noch steigerten.

Am 4. Tage war der Kranke apathisch und sogar somnolent, die Temperatur fiel auf 36, der Puls auf 45. Die Contractur des rechten Schenkels war ausgesprochen. Nun wurde 1 Zoll langer Kreuzschnitt durch die harte Hirnhaut gemacht, das Hirn $1^1/_4$ Zoll tief punktirt, und als ein Tropfen Eiter ausfloss, eine zolllange Incision gemacht und 4 Drachmen Eiter entleert. Die Abscesshöhle wurde mit Sublimatlösung ausgespült. Im weiteren Verlaufe bildete sich ein Gehirnvorfall von Wallnussgrösse aus, der sich aber allmählig wieder zurückbildete. Am 15. April war Patient vollkommen gesund, nur war die rechte Hand noch etwas schwächer als die linke. Die Gesichtsfelder waren normal.

3) Macewen: Address on the Surgery of the brain and spinal cord. (Brit. med. Journ. 1888.)

Der Kranke litt bei der Aufnahme an linksseitiger Ptosis, stabiler Mydriasis, Parese aller Augenmuskeln, abgesehen vom Rectus externus, jedoch ohne Schielen nach aussen, auf der rechten Seite war Parese des Facialis, des Armes, welche sich während der paar Stunden, die er vor der Operation beobachtet wurde, zu vollkommener Lähmung steigerte. Das rechte Bein war normal, die Hautsensibilität intact. Aus diesen Erscheinungen schloss man, dass, wenn es sich um einen einzigen Herd handle, derselbe gross sein müsse, da er zugleich den Oculomotorius und die untere Hälfte der Centralwindungen in Mitleidenschaft gezogen. Es war auch klar, dass es sich nicht um eine ausgedehnte Zerstörung der motorischen Region handelte, sonst wäre wahrscheinlich auch das Bein in Mitleidenschaft gezogen worden. Das Crus cerebri wurde ausgeschlossen, da hier eine ausgedehntere Wirkung zu erwarten gewesen wäre. Selbst bei indirectem Drucke auf dieses Gebiet, wären die übrigen Körpertheile in umgekehrter Reihenfolge in Mitleidenschaft gezogen werden, das Bein zuerst, das Gesicht zuletzt. Die innere Kapsel konnte nicht der Sitz einer grossen Verletzung sein, denn sonst wäre das Resultat eine halbseitige Lähmung gewesen. Obwohl der ganze Stamm des nervus oculomotorius inbegriffen war, zeigte sich doch nur Parese, wohl nur in Folge von Druck. Der Process zog gradatim die motorische Zone von unten nach aufwärts in Mitleidenschaft und wurde wahrscheinlich durch Druck verursacht. Die einzige Stelle, wo eine Verletzung alle Erscheinungen bis zu diesem bestimmten Grade verursachen konnte, konnte keine andere sein, als der Schläfelappen. Es wurde derselbe durch Trepanation blosgelegt, die graue Substanz eingeschnitten und ein 3 Unzen enthaltender Abscess entleert. Nach Entfernung des Eiters schwanden alle Symptome. Nach 3 Wochen wurde zum ersten Male der Verband gewechselt, die Wunde war geheilt.

4) Macewen (c. l.). Im Jahre 1881 operirte M. einen grossen Abscess des rechten Schläfelappens mit Betheiligung der motorischen Zone. Der Kranke war bereits moribund, als er operirt wurde. Anfangs war Aphasie, später Lähmung des linken Oculomotorius und der rechten Gesichtshälfte, sowie des rechten Armes. Der Tod erfolgte an Erschöpfung. Die Section ergab, dass der ganze Schläfelappen in einen Abscess verwandelt war und die Basis der 2. und 3. Stirnwindung, sowie der beiden Centralwindungen der Sitz einer acuten Encephalitis war.

Den letzten glücklich operirten Fall stellte v. Bergmann der Berliner medicinischen Gesellschaft am 5. December l. Js. vor (cf. Münchener medic. Wochenschrift 1888 Nr. 50 Seite 881).

Die Diagnose der tiefen Hirnabscesse erfordert ein genaues Gesammtstudium aller zu Tage tretenden Krankheitssymptome, nicht nur der hervorragenden, sondern auch der weniger in die Augen springenden. Als Hauptgrundsatz bleibt die Thatsache, dass sie stets nur Folge einer Verletzung oder eines chronischen Mittelohrkatarrhs sind, sowie dass sie nicht nach Wochen, sondern stets nur nach Monaten und Jahren entstehen.

Die Symptome, gleichgiltig ob eine Verletzung vorliege oder eine Erkrankung des Mittelohres, sind in der ersten Zeit das abendliche niedrige unregelmässig schwankende oft Tage, Wochen aussetzende Fieber, der während des Fiebers exacerbirende, sonst fast constant vorhandene Kopfschmerz, als Folge der erhöhten intercraniellen Spannung, die Verlangsamung des Pulses, die Somnolenz, endlich die Herdsymptome. Bei diesen müssen wir, wie v. Bergmann besonders hervorhebt und wie die obigen Beispiele aufs Neue zeigen, unterscheiden zwischen Ausfallssymptomen als Folge von Vernichtung von Gehirnsubstanz und solche Symptome, welche nur durch die zeitweilige entzündliche ödematöse Imbibition veranlasst werden. Wird der Gehirnabscess entleert, so können die letzteren schwinden, die ersteren bleiben und darin haben wir eine Erklärung, warum in dem einen Fall die Lähmungen schwinden, in dem anderen nicht.

Die Arbeit A. Broca's und P. Sebileu's gibt uns einen Einblick in die grosse Anzahl der bereits bekannten Gehirncentren. Das Broca'sche Sprachcentrum in der dritten linken Stirnwindung, die Localisationen in der motorischen Zone für das Gesicht, obere und untere Extremität, Zungenmusculatur und Augenmusculatur. Für die Aphasie sind 4 verschiedene Puncte aufgestellt, je nachdem es sich um Wortblindheit, Worttaubheit, Alexie oder Agraphie handelt. Den meisten Nutzen haben die Chirurgen, wie auch die vorstehenden Fälle wieder beweisen, bisher aus der motorischen Region gezogen.

Was die Wahl der Trepanationsstelle betrifft, so wird wohl nach den auf Verletzungen gefolgten Hirnabscessen, die Stelle der Verletzung im Zusammenhange mit den auffallenden Herdsymptomen maassgebend sein.

Für die Bestimmung des Ortes, wo man trepaniren muss, um ein bestimmtes Centrum zu treffen, sind die Beziehungen derselben zu den Knochen und Nähten von jeher verwerthet worden. Die diesbezüglichen Arbeiten Hefftler's, sowie von Turner, Broca, Lucas-Championière sind bekannt. Zur Zeit existiren solche Angaben für die Rolando'sche Furche, die Fossa Sylvii, die Fissura occipitalis externa und interna.

Für die Richtung und das obere Ende der Centralfurche hat Thane eine neue Methode angegeben (cf. C.-Bl. f. Chir. 1888 Nr. 6). Man nimmt die Distance zwischen Nasenwurzel und dem Hinterhauptshöcker; einen halben Zoll hinter der Mitte der diese beiden Puncte verbindenden Linie liegt bei Erwachsenen das mediale Ende der Centralfurche. Von dieser Stelle aus läuft die Furche nach vorne, indem sie mit der Sagittalnaht einen Winkel von 67° bildet. Horsley hat sich das Messen durch folgenden Apparat erleichtert; auf der Mitte eines schmalen Streifens von Zinkblech ist ein anderer kürzerer Streifen unter einem Winkel von 67° angesetzt. Man braucht dieses Winkelmaass nur in die aus Vorstehendem ersichtliche Lage zu bringen, um über die Lage der Centralfurche Aufschluss zu erhalten.

Der Ausgangspunct der zweitwichtigsten Gehirnfurche der Fossa Sylvii wird ausfindig gemacht, indem man von dem Stephanion (Kreuzungspunct der Linea temporalis) und der Coronarnaht eine Senkrechte auf den Jochbogen fällt und diese Linie halbirt. Von hier aus läuft die Fissur dicht über der Schuppennaht zum Tuber parietale.

Die Lage der tiefen Hirnabsceesse nach Erkrankungen des Ohres anlangend, weisen M'Birde und Miller an 44 Fällen dieser Art nach, dass bei Eiterungen, welche in der Paukenhöhle beziehungsweise im Processus mastoideus ihren Sitz haben, ein durch die Ohreiterung veranlasster Abscess in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in der mittleren Schläfegrube localisirt ist, während bei Eiterungen des Labyrinthes vorwiegend das Kleingehirn von der Abscessbildung betroffen wird. Ist also bei Ohreiterungen der Nervus acusticus intact, so hat man mit grosser Wahrscheinlichkeit den Hirnabscess in der Nähe des Tegmen tympani zu suchen und wird denselben nach Bird am Wahrscheinlichsten erreichen, wenn man etwas nach oben und vorne vom knöchernen Gehörgang den Schädel trepanirt. Der Hautschnitt wird hiebei nach Miller am besten so angelegt, dass man von demselben aus, wenn nöthig, auch den Proc. mastoid. aufmeisseln kann.

Fischer führte in seinem oben angegebenen und auf dem heurigen Chirurgencongresse vorgestellten Fall den Schnitt dicht über und hinter der Ohrmuschel beginnend senkrecht nach oben. Der Schädelknochen ist hier dünn und daher leicht zu durchtrennen. Man ist auch an dieser Stelle über und vor dem Sinus transversus und hinter der Arteria meningea. Man braucht also eine Blutung nicht zu befürchten. Zumeist sieht man auch bei der Aufmeisselung den Sinus transversus ganz deutlich liegen und kann ihn vermeiden.

So viel über die Gehirnabscesse.

Gärtner (Jena): **Ueber die Fleischvergiftung in Frankenhausen a. Kyffh. und den Erreger derselben.** Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereines von Thüringen. 1888. No. 9. 25. September.

Auf einem Gute wurde im Mai ds. Js. ein Rind, das an Durchfällen mit Schleimabgang erkrankt war, nothgeschlachtet und das Fleisch, das sowie die inneren Organe vollkommen normales Aussehen darbot, durch den Thierarzt als geniessbar erklärt und daher verpfundet. Am Tage der Schlachtung Abend 8 Uhr genoss ein 21jähriger kräftiger Arbeiter 800 g des rohen Fleisches, erkrankte um 10 Uhr mit Erbrechen und Durchfall und verstarb am zweitfolgenden Tag Morgens. Die Obduction ergab im Wesentlichen einen typhusartigen Befund, nämlich: Entzündung des Dünndarmes mit Schwellung der Darmdrüsen; insbesondere die Peyer'schen Drüsenhaufen waren geschwellt, weisslich, hervorragend, die Darmschleimhaut stellenweise infiltrirt, stellenweise röthlich mit stark injicirten Gefässen. Im übrigen ziemlich negativer Befund.

Gleichzeitig erfolgten nun auch andere Erkrankungen. Im Ganzen ereigneten sich 58 Fälle, vertheilt auf 25 Familien. Alle Erkrankten, mit Ausnahme einer Person, hatten von dem Fleische der nothgeschlachteten Kuh gegessen; die einzige Person, welche erkrankte, ohne davon genossen zu haben, war die 66 Jahre alte Mutter des Verstorbenen, welche am Tage nach dem Tode des Sohnes unter ganz gleichen Symptomen wie die übrigen erkrankte, obwohl sie fest behauptete, nichts von dem Fleische in irgend welcher Form gegessen zu haben.

Von den 57 übrigen Erkrankten hatten 12 Personen rohes Fleisch gegessen, einer halbrohes, 10 gebratene oder gekochte Leber, 2 Lungenmus, 29 gekochtes Fleisch und Suppe, 3 Suppe allein. Während alle, welche rohes Fleisch genossen hatten, ohne Ausnahme erkrankten, blieben wenigstens 36 Personen trotz Genusses von gekochtem Fleisch und Suppe oder gebratener Leber gesund. Die Schwere der Erkrankung richtete sich bei dem Genuss rohen Fleisches nach der genossenen Menge; während $1^1/_2$ Pfund den Tod in 35 Stunden bedingten, hatte $^1/_4$ Pfund eine 15tägige Krankheit zur Folge u. s. w. Beim gekochten Fleisch war eine derartige Beziehung nicht nachweisbar.

Die Erkrankungen, an denen Männer, Weiber und Kinder participirten, verliefen unter dem Bilde eines Magendarmkatarrhs, mit Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall; häufig war dem Erbrochenen Blut beigemischt. Die Durchfälle waren grünlich, schleimig. Von Allgemeinsymptomen zeigten sich Schläfrigkeit, Schwindel, Fieber bis über 40°, häufig Gliederschmerzen, stets grosse Schwäche. In schweren Fällen beanspruchte die Genesung bis zu 4 Wochen. Dabei schälte sich die Haut, sogar in der Vola manus. Gewöhnlich traten die ersten Symptome schon bald nach dem Genusse des Fleisches auf, nur in einem Falle verzögerte sich der volle Ausbruch des Leidens bis zum siebenten Tage.

Gegenüber früheren bekannten Fällen von Fleischvergiftung ist nun der gegenwärtige dadurch interessant, dass hier der Nachweis des Infectionserregers geführt werden konnte, der entweder direct oder durch Vermittlung seiner Ptomaine die Erkrankungen bewirkte. Sowohl das Fleisch, welches die Infectionen verursachte, als die Organe des erwähnten, an der Vergiftung verstorbenen Mannes wurden mikroskopisch und mittels Cultur auf Bacterien untersucht, und gelang es, in beiden Fällen den nämlichen Bacillus nachzuweisen (während Untersuchungen von faulem Fleisch u. s. w. in dieser Hinsicht negativ blieben). Auf 10 Proc. Gelatine (mit 2,5 Proc. Fleischpepton von Kochs dargestellt) sehen die oberflächlichen Colonien hellgrau aus, sind auffällig grob gekörnt, so dass sie mit Colonien von dicken Coccen oder kleinen Hefen verwechselt werden können. Der Rand ist scharf und nur bei leichtflüssiger Gelatine etwas unregelmässig. Die Colonien sind in hohem Maasse durchscheinend, nur sehr wenig gefärbt und haben gewöhnlich in den mittleren, dickeren Partien einen graugelblichen Farbenton. Die tiefliegenden Colonien sind bräunliche oder braune Kugeln mit oft undeutlicher Körnung und leicht angedeuteter Strichelung. Verflüssigung tritt nie ein.

Die einzelnen Organismen sind kurze Stäbchen, etwa halb so breit als lang; sehr oft liegen zwei beisammen. Die einzelnen Individuen sind durch eine schwer färbbare Zwischensubstanz getrennt. Auffällig ist die Vertheilung des Farbstoffes bei Färbung mit Anilinfarben, indem gewöhnlich das eine Ende des Stäbchens intensiv gefärbt ist, während der übrige Körper nur wenig Farbe aufnimmt. Die Organismen färben sich nicht nach der Gram'schen Methode. In Bouillon im hohlen Objectträger zeigen die Bacillen ziemlich lebhafte Bewegung. Auf Agar und auf der Kartoffelfläche bildet der Bacillus gelblich graue fettig glänzende Beläge. Bemerkenswerth ist, dass auf den verschiedenen Nährsubstraten der Bacillus sehr differente Wuchsformen zeigt.

In mikroskopischen Schnitten aus dem inficirten Kuhfleisch gelang der Nachweis des Bacillus, den Verfasser seiner specifischen Wirkung auf den Darm wegen als »Bacillus enteritidis« bezeichnet, ebenfalls, und zwar ist hier charakteristisch das ausschliessliche Vorhandensein in den Capillaren. Während die Muskelfibrillen und das Bindegewebe frei sind, finden sich die Haargefässe ganz ausgestopft mit einer Unzahl kleiner dünner Bacillen. In gewöhnlichen gefaultem Fleisch ist dies ganz anders; hier finden sich die Bacterien an der Oberfläche, höchstens im Bindegewebe zwischen den Fibrillen, aber niemals in den Capillaren.

Um die pathogene Wirksamkeit des aufgefundenen Bacillus zu constatiren, wurde eine grössere Reihe von Thierversuchen unternommen, theils mit Fütterung, theils mit subcutaner und intraperitonealer Injection. Hunde und Katzen zeigten sich gegen Fütterung mit dem verdächtigen Fleische immun, Mäuse dagegen erlagen bei Fütterung mit Reinculturen des Bacillus. Kaninchen und Meerschweinchen starben fast sämmtlich bei intraperitonealer Injection, Hühner und andere Vögel dagegen widerstanden der intramusculären Injection. Bei den erlegenen Thieren fand sich überall wesentlich der gleiche Befund: heftige Enteritis. Die Därme und zwar meist nur die dünnen waren gleichmässig hellröthlich, stark injicirt, mit dünner, gelbgrüner Flüssigkeit gefüllt. Der Dickdarm enthielt meist geformten Koth. Die Schleimhaut, namentlich des Dünndarmes erwies sich gleichmässig geschwollen und geröthet. Fast immer fand sich der Bacillus enteritidis in grosser Zahl im Darm und zwar auch in jenen Fällen, wo die Einführung subcutan oder intraperitoneal erfolgt war. In den übrigen Organen waren häufig Blutungen vorhanden. Bei einer ziemlichen Zahl von obducirten Thieren liess sich Pleuritis, hämorrhagische sowohl als fibrinöse, constatiren, und ferner pneumonische Infiltrationen. Aus allen Organen liess sich der Bacillus enteritidis in Reincultur gewinnen.

Durch eine Reihe weiterer Versuche wurde constatirt, dass Fleisch, das mit dem Bacillus inficirt und bebrütet worden war, Giftstoffe enthielt, die durch Kochen nicht zerstört wurden. Die mit der filtrirten Giftlösung injicirten Thiere starben fast sämmtlich unter Erscheinungen von Seite des Nervensystems, theils Krampfanfälle, theils Lähmungssymptome, und bei der Section fand sich merkwürdiger Weise wesentlich das nämliche Bild wie bei der Injection virulenter Cultur, nämlich wieder vorzugsweise Enteritis. Aus diesen Resultaten ist es verständlich, wesshalb auch das gekochte Fleisch Vergiftungssymptome hervorrufen konnte.

Schliesslich behandelt Verfasser die Frage der Fleischvergiftungen im Allgemeinen und äussert seine Auffassung dahin, dass wohl bei den früheren Fällen von Fleischvergiftung nicht überall der gleiche Bacillus die Ursache gewesen sei. Dafür spricht die Verschiedenheit der klinischen Symptome bei den verschiedenen Massenerkrankungen. Für den Frankenhäuser Fall ist charakteristisch das Abschälen der Oberhaut in dem Maasse, dass die Leute durch die feine Haut an den Fingerspitzen an der Wiederaufnahme der Arbeit behindert wurden. Das ist von keiner früheren Fleischvergiftungs-Epidemie berichtet. Auffallend sei ferner die verschiedene Giftigkeit verschiedener Stücke desselben Thieres. In der That fand sich auch bei den Versuchen der Bacillus enteritidis in verschiedenen Organen auch bei der gleichen Thierspecies in sehr ungleicher Menge.

Die Frankenhäuser Epidemie, sagt Verfasser, ist wiederum ein Beleg für die Gefährlichkeit des Fleisches nothgeschlachteter Thiere. Nur dem energischen Eingreifen des Sanitätsbeamten, der bereits 3 Stunden, nachdem er von der ersten Erkrankung Kunde erhalten und nach Vornahme der nöthigsten Recherchen die Verwaltungsbehörde zu öffentlicher Warnung vor dem Genuss des gefährlichen Fleisches veranlasste, sei es zu verdanken, dass grösseres Unglück verhütet wurde. Ebenso entschieden ergriff der Medicinalbeamte die Initiative zur bacteriologischen Untersuchung des Falles. Verfasser giebt eine kurze Anleitung, wie in derartigen Fällen bezüglich Gewinnung und Versendung des Materiales zu den Untersuchungen zu verfahren sei. Die Untersuchung selbst muss wegen ihrer Umständlichkeit in einem hygienischen oder bacteriologischen Laboratorium ausgeführt werden.

Was schliesslich den Verkauf des Fleisches nothgeschlachteter Thiere anbetrifft, so sollte derselbe nach Verfassers Ansicht, entsprechend der hessischen Vorschrift nur dann freigegeben werden, wenn der Thierarzt das Fleisch als erwiesen unschädlich für die menschliche Gesundheit erachtet. Als erwiesen unschädlich dürfe derselbe das Fleisch nur dann ansehen, wenn er die Diagnose des vorhanden gewesenen Leidens zweifellos festgestellt hat und dieses Leiden als ein solches sich darstellt, welches nach den Grundsätzen der Wissenschaft auf den menschlichen Organismus irgend eine schädigende Einwirkung nicht hat. Buchner.

Peters: Nachweis von eingekapselten Gregarinen in den Membranen bei mehreren Fällen von Diphtherie des Menschen. Berliner klin. Wochenschrift 1888. Nr. 21.

Die mikroskopische Untersuchung ausgehusteter Membranen, die von 6 tödtlich verlaufenen Diphtheritisfällen stammten, ergab die Anwesenheit eigenthümlicher Gebilde in denselben, die Verfasser als thierische Parasiten anzusprechen geneigt ist. Die Färbung gelang durch Einlegen der Schnitte in Alauncarmin. Die Parasiten waren dann in der Regel rosaroth, bisweilen jedoch auch nur matt oder gar nicht gefärbt. Sie präsentirten sich als theils ei-, theils kreisrunde Zellen, deren Durchmesser 3—7 dicht an einander gereihte rothe Blutkörperchen ausfüllen würden. Stellenweise waren sie aus den Schnitten herausge-

fallen und hinterliessen ebenso geformte Lücken in dem netzartigen Gewebe. An jeder derselben konnte man eine doppelt oder einfach contourirte Hülle und einen dunkler gefärbten Inhalt unterscheiden, welch' letzterer entweder aus feinkörnigem Protoplasma oder aus einer dichten den Raum der Zelle vollständig ausfüllenden Masse bestand. Sie wurden in 33 Proc. der Schnitte gefunden.

Verfasser hält diese Gebilde für eingekapselte Gregarinen oder Psorospermien im weiteren Sinne des Wortes und zwar ihrer Form wegen für Coccidien (Leukart). Sie stimmen durchaus in Form und Grösse mit den bei Kaninchen so häufig gefundenen Gregarinen überein. Auch bei anderen Hausthieren (Hühnern, Kälbern, Hund etc.) werden ähnliche Gebilde als Ursache oder Begleiter zahlreicher Krankheitszustände angetroffen, wofür Verfasser eine Reihe von Citaten aus der Veterinärliteratur anführt und so ist es erklärlich, dass diese Parasiten auch auf den Menschen und besonders leicht auf Kinder übertragen werden können. Angesichts des Umstandes, dass für mehrere Thierarten eingekapselte Coccidien durchaus keine harmlosen, sondern gefährliche Schmarotzer zu sein scheinen, ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass die in den diphtheritischen Membranen beim Menschen nachgewiesenen Coccidien durch ihre Einwanderung und Einkapselung eine pathogene Wirkung geäussert haben oder mit anderen Worten als Ursache oder als Complication der Erkrankung zu betrachten seien.

Escherich-München.

A. Bier: Beiträge zur Kenntniss der Syphilome der äusseren Musculatur. (Mittheilung aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.) Lipsius und Tischer. 1888.

Bier referirt über 12 Fälle von Muskelgummata aus den Kieler Kliniken, und weist besonders auf die Bedeutung für den Chirurgen hin, indem solche Geschwülste nicht selten als Sarcome diagnosticirt und als solche exstirpirt würden, während eine antiluetische Cur in den meisten Fällen stets den gewünschten Erfolg hatte. Freilich ist das klinische, ja selbst das pathologisch-anatomische Bild, das diese Neubildungen darbieten so variabel, dass auch bei der Incision und histologischen Untersuchung Verwechslungen nicht selten sind. Der Lieblingssitz scheint der Kopfnicker zu sein; B. bringt 4 neue Beobachtungen dieser sonst recht seltenen Affection; weitere 6 localisirten sich in der Musculatur der Extremitäten und 2 am Rumpf. Die Grösse ist sehr verschieden, eines war von Strausseigrösse und entwickelte sich in $5^1/_2$ Monaten, während andere fast 3 Jahre brauchen nur um taubeneigross zu werden. Die meist recht harten Geschwülste entwickeln sich im Muskelinnern und setzen bei der Heilung selten Narben mit Functionsstörung. Die rasch wachsenden Syphilome ergaben eine bessere Prognose als die chronischen Fälle.

Garrè-Tübingen.

A. Brass: Kurzes Lehrbuch der normalen Histologie des Menschen und typischer Thierformen. Zum Gebrauche für Aerzte, Studirende der Medicin und Naturwissenschaften etc. 210 Abbild. 473 S. Leipzig, Georg Thieme's Verlag. 1888.

Ausgehend von der richtigen Anschauung, dass der Organismus des Menschen nur verständlich wird durch steten Vergleich mit niederer stehenden Thierformen, ist an den Kopf jedes Kapitels eine kurze Uebersicht über die wichtigsten entsprechenden Gewebe der Thierreihe gestellt. Ueber den Bau und die Functionen der Zelle und ihrer Regionen giebt Verfasser seine eigenen keineswegs allseitig getheilten Anschauungen. Die Histochemie und die üblichen Präparationsmethoden finden in zweckmässiger Weise Berücksichtigung. Das Buch entspricht im Allgemeinen seiner Bestimmung, die Abbildungen aber stehen grossentheils so weit hinter jeder berechtigten Anforderung zurück, dass wir sie füglich lieber ganz entbehren würden.

Bonnet.

E. A. Schäfer, Prof. der Physiologie in London: **Histologie für Studierende.** Nach der zweiten englischen Auflage übersetzt von W. Krause, Prof. in Göttingen. Leipzig, Verlag von Georg Thieme. 1889.

Die compendiöse Form (278 S.), die ausserordentliche Klarheit der zahlreichen (283) keineswegs schematisirten tadellosen Holzschnitte, die meisterhafte Behandlung des Stoffes und die elegante Ausstattung werden das Werk des bekannten Londoner Physiologen nicht nur unter den Studierenden der Medicin in kürzester Zeit als ein beliebtes Lehrbuch oder Hülfsmittel zur Orientirung in mikroskopischen Cursen einbürgern, sondern dasselbe auch manchem praktischen Arzte als bequemes Nachschlagebuch sehr brauchbar erscheinen lassen. Man kann dem Herrn Uebersetzer nur dankbar sein, dass er die deutsche histologische Literatur um eines der besten elementaren Lehrbücher bereichert hat.

Bonnet.

E. Harnack: Die Hauptthatsachen der Chemie. Für das Bedürfniss des Mediciners, sowie als Leitfaden für den Unterricht zusammengestellt. 106 S. L. Voss. Leipzig, 1887.

Verfasser geht von der leidigen Thatsache aus, dass so viele Mediciner nicht im Stande sind, chemisch richtig zu denken. Er hat es daher unternommen, in äusserst knapper und elementarer Form die »Hauptthatsachen der Chemie« zusammenzustellen.

Entsprechend der Absicht nur das chemische Denkvermögen zu fördern, ist das Büchlein nichts weniger als ein chemisches Compendium. Von allem beschreibenden Detail absehend, geht H. nur darauf aus, die chemischen Grundbegriffe auseinanderzusetzen, die einfachsten Umsetzungen chemischer Körper zu erläutern, in die Nomenclatur einzuführen und die zusammengehörigen grossen Verbindungsgruppen zu charakterisiren.

Die Darstellung, in üblicher Weise in einen anorganischen und organischen Theil zerfallend, wird belebt, sowie dem Fachinteresse Rechnung getragen durch hie und da eingestreute praktische Winke, Hervorhebung analytisch wichtiger Thatsachen, durch etwas eingehendere Schilderung biologisch interessanter Vorgänge sowie durch, wenn auch absichtlich sparsame Hinweise auf physiologische und pharmakologische Beziehungen.

Das Büchlein wird dem Lernenden treffliche Dienste leisten, indem es seine chemischen Begriffe festigt, ihm raschen Ueberblick über das weite Gebiet ermöglicht und ihm eine praktische Zusammenfassung seiner anderwärts erworbenen Specialkenntnisse erleichtert.

Vereinswesen.

Aerztlicher Verein München.

Sitzung vom 17. October 1888.

Obermedicinalrath **v. Voit: Ueber Zuckerharnruhr.**

Die dem Vortrage zu Grunde liegenden, im hiesigen physiologischen Institute ausgeführten Untersuchungen werden in der Zeitschrift für Biologie veröffentlicht.

In der Discussion erörtert Geheimrath v. Ziemssen vom klinischen Standpunkte einige Punkte der Diabetes Lehre. Was die Aetiologie des Diabetes anlangt, so ist im Allgemeinen das Wahrscheinlichste, dass, nachdem wir gewisse physiologische Anhaltspunkte für die Entstehung des Diabetes vom Grosshirn und speciell von der Medulla oblongata aus besitzen, das Centralnervensystem für die Entstehung der Diabetes massgebend ist, es giebt aber eine Reihe von Thatsachen, welche dafür sprechen, dass auch die Lebensweise und die Art der Ernährung sehr wichtig ist. So gibt es gewisse Gegenden, z. B. Italien, oder in Deutschland Württemberg und Thüringen, welche sich durch die Häufigkeit des Diabetes auszeichnen; hier muss also wohl die Lebensweise, speciell die Ernährungsweise der Nationalität als ätiologisches Moment anzuschuldigen sein. Eine für v. Ziemssen nach langjähriger Erfahrung zweifellose Thatsache ist das Bestehen von Rasseunterschieden: bei der semitischen Rasse ist der Diabetes entschieden viel häufiger als bei der arischen; ob hier auch Ernährungsverhältnisse mitspielen, ist wohl sehr zweifelhaft.

Ein anderer Punkt, der schon von Seegen angeregt worden ist und der jedem beschäftigten Arzt zum Bewusstsein gekommen sein wird, ist, dass wir die klinische Form des Diabetes nicht

als eine einheitliche zu betrachten haben, sondern dass wir verschiedene, wenigstens zwei Formen unterscheiden müssen, welche klinisch sich sehr wesentlich von einander unterscheiden: die »leichtere Form« und die »schwerere Form« des Diabetes.

Die »leichtere Form« des Diabetes, welche ein von der schwereren Form ganz ausserordentlich verschiedenes Bild darstellt, findet sich vorzüglich in höherem Alter. So schwer und bedenklich das Krankheitsbild des Diabetes in der Jugend zu verlaufen pflegt, so leicht ist das Bild in höherem Alter und je mehr man solche Fälle sieht, um so mehr erstaunt man über die Flexibilität der Zucker-Ausscheidung durch die Diät. Man kann hier sagen: in höherem Alter ist die Krankheit wirklich keine gefährliche; sie involvirt wenigstens keine Abkürzung des Lebens, vorausgesetzt, dass der betreffende Patient nach den Regeln der Diabetes-Diät nur einigermassen konsequent lebt.

v. Ziemssen hat einen derartigen Fall beobachtet, der erst vor Kurzem gestorben ist; es handelte sich um einen alten Herrn, der hoch in die 70er Jahre gekommen ist, bei dem die Diagnose »Diabetes« schon von dem verstorbenen Obermedicinalrath v. Pfeufer gestellt worden war und zwar Ende der 50er Jahre (des Patienten). Obermedicinalrath Pfeufer schickte den Kranken jährlich nach Karlsbad und der Zustand ist immer ein gemässigter geblieben; es waren zwar Störungen da, aber sie blieben immer mässig und v. Ziemssen hat den Kranken dann jahrelang noch gesehen; er hat Jahr für Jahr wiederholt sehr grosse Quantitäten Zucker ausgeschieden, $^1/_2$, $^3/_4$ und selbst 1%, und in diesem Zustand blieb der Patient bis in sein hohes Alter.

Es ist das auch von Anderen und speciell von Seegen angegeben worden, dass diese »leichte Form« des Diabetes Dezennien lang ertragen werden kann.

Das ist doch klinisch ein ganz wesentlich anderes Bild, als wenn der Diabetes in jungen Jahren auftritt, wo man sieht, wie rasch der Körper consumirt wird, wie rasch, wie Seegen sich ausdrückt, die Verwüstung der Organe vor sich geht und wie leicht die Zellen der Niere an dem Processe theilnehmen, die Lunge u. s. w.

Bei dieser »leichteren Form« ist auch zu bemerken — was den praktischen Arzt diese Form so leicht übersehen lässt —, dass diese Leute weder einen vermehrten Durst noch einen vermehrten Hunger darbieten, nur im Allgemeinen sich nicht ganz wohl fühlen, nur ein allgemeines Unbehagen verspüren, welches oft zeitweilig ganz verschwindet, aber von Zeit zu Zeit wieder auftritt und gewöhnlich mit ziemlich lebhaften nervösen oder neurasthenischen Erscheinungen verbunden ist, so dass die Leute oft Jahre lang als Neurastheniker behandelt werden, und der Arzt gar nicht auf die Idee kommt, dass Zucker im Harn ausgeschieden wird, was oft nur durch eine zufällige Untersuchung — aus anderen Gründen vielleicht — klar wird, wenn man nicht, wie v. Ziemssen, seit Jahren auf diese Dinge aufmerksam, dadurch veranlasst wird, den Harn in allen Fällen genau auf Zucker zu untersuchen.

Auf eine Erscheinung, die auch bei dieser leichteren Form nicht selten ist, hat v. Ziemssen schon früher in dieser Wochenschrift (1885, Nr. 44) aufmerksam gemacht, nämlich auf die Neuralgien, welche — schon von früher her bekannt — an der genannten Stelle als neuritische aufgefasst wurden und er glaubt, auch auf Grund seiner neuen Beobachtungen bei der Anschauung bleiben zu sollen, dass es sich hier um neuritische und besonders hervortretende trophische Störungen handelt; es sind das Fälle, in denen sich zu langjährigen Neuralgien besonders an den unteren Extremitäten kleine nekrotische Heerde, sehr hartnäckige Geschwüre an den Zehen, den Knöcheln hinzugesellen, welche der localen Therapie absolut trotzen, gar keine Heilungstendenz zeigen und welche dem Kranken enorme Schmerzen verursachen. v. Ziemssen hat eine Reihe solcher Geschwüre gesehen, und kann nur sagen, dass selbst eine sehr strenge Diabetes-Diät in diesen Fällen verhältnissmässig wenig anspricht, aber immer noch am besten wirkt, während die locale Behandlung nach den Regeln der heutigen Wundbehandlung so gut wie keinen Erfolg hat.

Es wäre also wohl indicirt, besonders bei älteren Personen, bei welchen hartnäckige Neuralgien — auch an anderen Stellen, aber vorwiegend an den unteren Extremitäten sich einstellen und wo zugleich kleine nekrotische Heerde sich entwickeln, kleine gangränöse Heerde oder Nekrosen, welche oberflächliche, schlecht aussehende, kleine Geschwüre bilden, die durchaus nicht heilen wollen, den Harn auf alle Fälle auf Zucker zu untersuchen.

Zum Schlusse kommt v. Ziemssen noch auf das Coma diabeticum, dieses unheimliche Endstadium so vieler Diabeteskranker, zu sprechen. Er hat da auch gerade in den letzten Jahren mehrere Fälle gesehen und sich bemüht, wenigstens in 2 Fällen, die Gesichtspunkte, welche Stadelmann für die Behandlung solcher Fälle aufgestellt hat, zu beobachten. Stadelmann nimmt bekanntlich an und neuerdings haben es auch Minkowski und Külz angenommen, dass die vergiftende Substanz, welche das Coma diabeticum bedinge, die Oxybuttersäure sei, und er hat hierauf nach Versuchen an Thieren den Vorschlag gegründet, man solle auch beim Menschen im Coma diabetic. kohlensaures Natrium in die Venen oder wenigstens subcutan injiciren und zwar schlug er vor, in 3—5 proc. wässeriger Lösung das Natr. carbonic. in grossen Massen, also Liter-weise den Organen einzuverleiben.

Bisher lagen solche Beobachtungen nicht vor, in denen dieser Vorschlag praktischen Nutzen und Erfolg gehabt hat. v. Ziemssen hat nun in 2 Fällen diesem Vorschlag zu entsprechen versucht, indem er in dem einen Falle grosse Dosen Natr. carbonic. dem Magen einverleibte, und im anderen Falle es in Lösung injicirte und zwar subcutan. Im ersteren Falle war keine nennenswerthe Wirkung ersichtlich, nicht einmal eine vorübergehende Besserung; im letzteren Falle dagegen war eine in der That sehr auffällige Besserung der Allgemeinerscheinungen zu beobachten; die Besinnung kehrte wieder zurück, die schreckliche Dyspnoe, die colossal tiefen Athemzüge liessen nach und der Zustand war wirklich Hoffnung erregend. Aber die Besserung war sehr bald vorüber und das lethale Ende trat 24 Stunden später ein.

Bei der bisherigen gänzlichen Hoffnungslosigkeit des Zustandes, den wir Coma diabeticum nennen, sollte man indessen diesen Angriffspunkt weiter berücksichtigen und möglichst grosse Mengen von Natr. carbonic. wenigstens subcutan injiciren, was ja ohne alle Schwierigkeit und ohne grosse Belästigung für den Kranken möglich ist.

v. Ziemssen bemerkt noch, dass die Fälle von Coma diabeticum, die er gesehen hat, und es sind deren eine grosse Zahl, lauter solche Fälle waren, in denen das Coma eintrat trotz strengster D.-Diät und er ist desshalb mehr und mehr von dieser übermässigen und lange fortgesetzten, strengen D.-Diät zurückgekommen. v. Ziemssen ist der Meinung, dass der Organismus eine solche strenge D.-Diät sehr lange erträgt ohne Schaden; aber wenn zu lange und zu stricte die Kohlehydrate vermieden werden, der Organismus diesen Mangel an Kohlehydrate nicht ertragen kann, auch wenn ziemlich viel Fett zugeführt wird. v. Ziemssen hat diesbezüglich eine Beobachtung gemacht, welche für ihn eine durchschlagende war. Ein hier lebender Herr, der Chemiker ist und Diabetiker und zwar ein gemässigter — er kommt niemals über 2 Proc. schon seit Jahren, — der vorsichtig lebt, ohne es in irgend einer Weise zu übertreiben, hatte eine Tochter (die jetzt nicht mehr am Leben ist), die auch an Diabetes erkrankte und er hat als Chemiker im Interesse der Tochter, wie er glaubte, und mit der grössten Liebe die äusserste Penibilität und äusserste Sorgfalt angewendet, um die Krankheit zu beherrschen oder wenigstens zu bekämpfen; es wurde die D.-Diät mit einer Strenge durchgeführt, die alles übertrifft, was vielleicht sonst vorkommt im täglichen Leben und trotzdem und vielleicht gerade wegen dessen wurde das Mädchen comatös und ging in diesem Coma zu Grunde.

Staatsrath Dr. Vogel weist darauf hin, dass das Auftreten einer leichten Kupferreduction bei der Urinuntersuchung durch andere Ursachen als durch Zucker bedingt sein könne, insbesondere durch Eiweiss; zur Diagnose Diabetes müsse daher immer das ganze klinische Bild mit in Betracht gezogen werden.

Zur Aetiologie des Diabetes theilt Vogel einen sehr instinctiven Fall mit; derselbe betrifft einen Feuerwehrmann, dem bei einem Brande ein Balken auf den Nacken fiel, so dass er bewusstlos in die Klinik gebracht wurde; nach einigen Tagen verliess er anscheinend ganz gesund die Klinik, doch schon nach wenigen Wochen zeigte er Erscheinungen eines schweren Diabetes, an dem er im Verlauf von wenigen Jahren zu Grunde ging. Bei der Section wurde nichts in der Medulla gefunden; doch liegt es nahe anzunehmen, dass die Commotion des Rückenmarks bei dem vorher kräftigen, herkulisch gebauten Manne die Krankheit hervorrief.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie zu München.

(Officielles Protokoll.)

XII. Sitzung am 20. November 1888.

Dr. **W. Prausnitz: Ueber die Ausnützung der Kuhmilch im Darmcanal des Erwachsenen.**

P. berichtet über einen an einem gesunden, kräftigen Arbeiter ausgeführten Ausnützungsversuch mit Kuhmilch. Es wurden dabei ausgenützt:

91,04 Proc. Trockensubstanz, 93,05 Proc. organische Substanzen, 88,8 Proc. Stickstoff, 94,95 Proc. Fett, 62,92 Proc. Asche.

Der Versuch wird ausführlich in der Zeitschrift für Biologie mitgetheilt werden.

Stabsarzt Dr. **Buchner: Ueber den Durchtritt von Bacterien durch die Lungenoberfläche.**

Der Vortragende erwähnt zunächst seiner bereits früher mitgetheilten Versuche mit Einathmung zerstäubter Milzbrandsporen und anderer Bacterien, welche die Passirbarkeit der Lungenoberfläche sicher ergeben haben. Gleichzeitig mit diesen Versuchen seien andere von Hildebrandt aus dem bacteriologischen Laboratorium der Universität Königsberg publicirt worden, welche, nach anderer Methode angestellt, zu anderen Resultaten führten. Anstatt der Einathmung bediente sich Hildebrandt, wie schon andere Experimentatoren vor ihm, der intratrachealen Injection von Milzbrandstäbchenflüssigkeit. Dieses Verfahren führt zu Lungenreizung, welche dem Durchtritt der Milzbrandbacterien durch die Lungenoberfläche entgegenwirkt, und darin erblickt der Vortragende den Grund des negativen Resultates von Hildebrandt, dessen Versuchsthiere keine Milzbrand-Allgemeininfection zeigten, sondern am Leben blieben.

Um diese Anschauung zu beweisen, unternahm der Vortragende neue Versuche, gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Schickhardt, diesmal mit intratrachealer Injection, genau nach dem Verfahren von Hildebrandt. Das Resultat war durchaus das erwartete: es entwickelt sich überall da, wohin die injicirte Flüssigkeit in den Lungen gelangt, eine intensive pneumonische Reizung, mit allen makro- und mikroskopischen Kennzeichen einer solchen. Das wichtigste ist aber, dass in diesen entzündlichen infiltrirten Partien die Degeneration und der Zerfall der injicirten virulenten Milzbrandbacillen vollkommen deutlich in den Schnittpräparaten nachgewiesen werden kann. Ueberall finden sich die Bacillen zuerst in Zellen, vorwiegend Alveolarepithelien, eingeschlossen und dann zeigt sich massenhaft körniger Zerfall, schliesslich Reduction in Körnerhaufen, die durch die Farbreaction und den Zusammenhang der Zwischenstadien sicher als Zerfallsproducte der Bacillen sich erkennen lassen.

Somit muss dem Entzündungsprocess eine antibacterielle Wirksamkeit zugeschrieben werden, wie dies der Vortragende hypothetisch schon seit langer Zeit angenommen hat.

Anschliessend an diese Darlegungen und an die mikroskopische Demonstration der von den Alveolarepithelien aufgenommenen Bacillen verbreitete sich der Vortragende noch über die Phagocytentheorie Metschnikoff's, welcher derselbe eine grosse Bedeutung für die morphologische und physiologische Erkenntniss des Infectionsprocesses zusprach. Trotzdem könne man indess nicht daran denken, die Heilung infectiöser Processe oder die dauernde Immunität gegen specifische Infectionen durch die fressende Thätigkeit der Phagocyten allein erklären zu wollen. Nothwendig müsse man auch die Mitwirkung gewisser chemisch-physiologischer Bedingungen zu diesem Zwecke annehmen und diese Annahme sei auch durch neuere Versuche, z. B. von Emmerich, direct erwiesen.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Originalbericht — die Referate erfolgen mit ausdrücklicher Genehmigung der Vortragenden.)

XVI. Sitzung vom 17. November 1888.

Herr Kunkel widmet dem verstorbenen Hofrathe v. Bamberger als auswärtigem Mitgliede der Gesellschaft warme Worte der Erinnerung.

Herr **Schultze: Ueber den Einfluss des Hungers auf die Zellkerne.**

Schultze liess die Larven von Tritonen verschieden lange Zeit hungern und constatirte dann an den Kernen des Sprengepithels amöboide Formen und Abnahme des Chromatins, in ähnlicher Weise, wie dies Brass an hungernden Gregarinen und Infusorien fand.

Herr Selling demonstrirt seine Rechenmaschine.

I. Sitzung des Jahrganges 1888/89 vom 16. Dec. 1888.

Herr Berten demonstrirt einen Fall von vollständiger Atrophie des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers, während der Unterkiefer ganz gesund ist. Die Ursache der Erkrankung hat er noch nicht ermitteln können.

Herr **Rosenberger: Ueber Geschwülste am Darm und ihre Operation.**

In übersichtlicher Weise schildert Rosenberger zunächst die am Darm vorkommenden Geschwülste, bespricht dann ihre klinischen Erscheinungen und führt zum Schluss folgenden schönen Fall vor, indem er die betreffenden Präparate demonstrirt.

Eine unverheirathete, 46jährige Person klagte seit einem Jahre über zunehmende Unterleibsbeschwerden, die sich vorzüglich in heftigen Schmerzen äusserten. Erst 4 Wochen vor der Operation bemerkte sie eine Geschwulst im rechten Hypogastrium und wurde wegen dieser in die Rosenberger'sche Privatklinik aufgenommen. Sie zeigte ein cachektisches Aussehen, während durch die Bauchdecken hindurch eine gänseeigrosse, vermuthlich vom Cöcum ausgehende Geschwulst abgetastet werden konnte. Am 14. November 1888 wurde von einem Schnitt parallel dem Lig. Pouparti aus die Bauchhöhle eröffnet. Die nun folgende Untersuchung ergab, dass die Geschwulst zwischen einem Convolut von Darmschlingen verdeckt lag und selbst, von der vorderen Wand des Colon ascendens ausgehend, mit einer Dünndarmschlinge und dem Netz verwachsen war. Die Adhäsionen am Netz liessen sich ablösen. Die Verwachsung mit der Dünndarmschlinge musste dagegen durch eine circuläre Resection dieser letzteren beseitigt werden. Nach Vereinigung der beiden durchschnittenen Darmenden durch die Naht wurde die Geschwulst auch vom Colon abgelöst, so dass an der betreffenden Stelle nur ein schmaler Theil der hinteren Wand des Colon stehen blieb. Auch die so entstandene Oeffnung im Darm wurde durch die Lembert'sche Naht geschlossen. Da etwas Darminhalt in die Bauchhöhle geflossen war, wurde diese ausgespült und ein Drainagerohr eingelegt, bevor die Bauchdecken vernäht wurden. Die Dauer der Operation betrug $2^1/_2$ Stunden. Zur Naht wurde nur Seide verwendet. Die Nachbehandlung bestand in der Darreichung von Opium und flüssiger Diät. Die höchste Temperatur betrug am Abend des 3. Tages 38,3° C. Am 6. Tage erfolgte spontaner Stuhlgang. Am 4. December — also nach 20 Tagen — war die Wunde per primam geheilt, so dass Patientin gesund entlassen werden konnte.

Die histologische Untersuchung des Geschwulst kennzeichnete diese als Rundzellenscarcom.

Herr **Bumm: Die Phagocythenlehre und der Gonococcus.**

Nach kritischer Würdigung des heutigen Standes unserer Kenntnisse der Phagocythenlehre erklärt Bumm, dass nach seinen

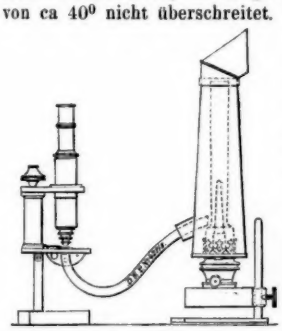
Untersuchungen der Erreger der Gonorrhoe keineswegs im Stande sei als Stütze der Metschnikoff'schen Theorie betrachtet zu werden. Im Gegentheil würde der Gonococcus nicht von weissen Blutzellen gefressen, sondern dringe selbst in diese ein, vermehre sich activ in denselben und bringe die befallenen Zellen schliesslich zum Platzen. Die in den weissen Blutzellen so häufig zu beobachtenden Coccen seien also keineswegs abgestorben, sondern durchaus lebensfähig. Die Heilung der gonorrhoischen Entzündung erfolge, wenigstens an der Conjunctiva, dadurch, dass das verloren gehende Cylinderepithel für kurze Zeit durch nachfolgendes gegen die Oberfläche hin verhornendes Plattenepithel ersetzt werde und die Gonococcen nicht in dies Plattenepithel einzudringen vermöchten.

Herr **v. Kölliker** berichtet über einen seltenen Befund, den er bei der Untersuchung eines Schafembryo von 2 cm Länge antraf. Es zeigten sich nämlich in etwa einem Drittel der noch kernhaltigen Blutkörperchen nadelförmige, gelbliche, in Wasser lösliche Krystalle, während die Blutzellen selbst, je nach der Lagerung der Krystalle die verschiedensten Formen angenommen hatten. Stets waren die Kerne der Blutzellen und deren Begrenzung deutlich sichtbar.

v. Kölliker nimmt an, dass es sich um krystallisirtes Hämoglobin handelt. Er hat solche Krystalle schon zweimal vor Jahren und zwar in dem Blut eines Hundes und eines Fisches beobachtet und beschrieben. Hoffa.

Verschiedenes.

(Eine neue Mikroskopirlampe.) Auf der 61. Naturforscher-Versammlung in Köln erregte eine aus der Werkstätte für wissenschaftliche Präcisionsinstrumente von Max Wolz in Bonn hervorgegangene Mikroskopirlampe wegen ihrer originellen Construction und der durch dieselbe erzielten vorzüglichen Beleuchtung berechtigtes Aufsehen. Die Construction der Lampe beruht auf dem physikalischen Gesetz der Totalreflexion, wonach das Licht bei seinem Gang durch Glas an der Luft total reflectirt wird, so lange der auffallende Lichtstrahl den Winkel von ca 40° nicht überschreitet. Dieses Gesetz wird, wie aus der Abbildung ersichtlich, für die Mikroskopirlampe in der Weise verwerthet, dass von der mit einem Blechmantel umgebenen Lampe ein entsprechend gekrümmter Glasstab nach dem Mikroskop geführt wird, durch den nun das Licht in voller Stärke fortgeleitet wird. Das austretende Licht ist diffus und kalt, ruhig, gleichmässig, und für die Augen angenehm. Das gelbe Licht der Lichtquelle kann durch geeignete Farbengläser, die der Lampe beigegeben sind, compensirt werden, so dass weisses Licht entsteht. Die Vorzüge der Lampe dürften nach unseren Versuchen mit derselben hauptsächlich darin zu erblicken sein, dass ein intensives, dabei aber doch angenehmes Licht gewonnen wird, dessen Stärke überdies leicht regulirt werden kann, und dass, da die Lampe vollständig verdeckt ist, das Auge vom directen Licht durchaus unbelästigt bleibt. Die Lampe ist überdies sehr leicht zu handhaben, nimmt wenig Raum ein, ist nicht theuer und dürfte sich daher sowohl beim mikroskopischen Unterricht als auch bei den Aerzten, die ihre mikroskopischen Untersuchungen gewöhnlich des Abends zu verrichten haben, bald einbürgern. Zu beziehen ist die Lampe complet zum Preis von M. 15 für Petroleumlicht, M. 20 für Gaslicht und M. 35 für Gaslicht mit Glühkörper nach Auer durch W. Gümbel, Fabriklager photogr. u. a. techn. Instrumente und Bedarfsartikel in München, Türkenstrasse Nr. 40.



Therapeutische Notizen.

(Heilsame Folgen einer acuten Arsenikvergiftung.) Dr. A. Herz erzählt (Pest. med.-chir. Pr. Nr. 52) einen Fall von Arsenikvergiftung bei einem 2½jährigen Kinde, das, im Uebrigen gesund, geistig zurückgeblieben war und an hartnäckiger Enuresis und Incontinentia alvi litt. Nachdem durch zufälliges Einnehmen von arsenhaltigem Mäusegift eine heftige Arsenvergiftung verursacht worden war, die aber in Heilung ausging, bemerkte man plötzlich, dass »alle diese fatalen Zustände wie mit einem Zauberschlage gebannt waren.« Das Kind verlangte regelmässig den Topf, und es ist seitdem kaum mehr vorgekommen, dass es sich verunreinigt hätte; noch auffallender aber war der Umschwung der geistigen Fähigkeiten. Das Kind, das bis dahin nur »Mama« hatte sagen können, lernt jeden Tag ein neues Wort, spielt stundenlang allein, ist lustig, gesellig, und sehr lieb gegen Jedermann, was es früher nie gewesen. »Hoffentlich« sagt Verfasser »wird Niemand daran zweifeln, dass in diesem Falle die wohlthuenden, alterirenden Wirkungen auf oben erwähnte Krankheiten und die zurückgebliebenen Geistesfähigkeiten dem Arsen zuzuschreiben seien und werden daher die Collegen bei ähnlichen Fällen, bei in der Entwickelung zurückgebliebenen Kindern ohne Zagen, wie ich es jetzt oft verordne, Früh und Abend 1—2 Tropfen Sol. ars. Fowleri zu geben versuchen.«

(Ein neues Anthelminthicum) entdeckte durch Zufall der Professor an der Universität zu Athen Dr. Parisi in den Cocosnüssen. Er ass das Endocarpium einer Nuss, nachdem er den Saft derselben getrunken hatte. Nach 2 Stunden bemerkte er eine gewisse Uebelkeit und Magenbeschwerden und eine leichte Diarrhöe. Am folgenden Morgen entleerte er eine todte Taenia sammt Kopf. Vermuthend, die Cocosnuss habe diese Wirkung gehabt, befrug er Einwohner Abessyniens darüber, aber keinem war die Wirkung bekannt. In Athen wiederholte er die Wahrnehmung. In 6 Fällen hatte die Nuss dieselbe Wirkung. Dieses Mittel ist den anderen Anthelminthicis vorzuziehen, weil keine Vorbehandlung nothwendig ist. Am folgenden Tage soll die Taenia ganz, d. h. sammt Kopf, entleert werden.

(Schmidt's Jahrbb. No. 12, 1888.)

(Condurangin) ist ein neues Glucosid, das aus der Condurango-Rinde gewonnen wurde. Therapeutisch wurde dasselbe noch nicht geprüft, nach physiologischen Vorversuchen von Professor Kobert stellt es ein heftiges Gift dar.

(Ammonium sulpho-ichthyolicum), zu gleichen Theilen mit Fett, erwies sich nach W. L. Schadkewitsch in 5 Fällen von Erysipel »als ein glänzendes Mittel«; der Verlauf der Krankheit wurde abgekürzt und die lästigen Schmerzen schwanden überraschend schnell.

(Centralbl. f. Chir. No. 50, 1888.)

(Pyrodin) oder seiner chemischen Zusammensetzung nach Acetylphenylhydracin ist ein sehr wirksames Antipyreticum, welches auch als Nervinum in ähnlicher Weise wirkt wie Antipyrin und Antifebrin. Nach Versuchen von Dreschfeld in Manchester und Lépine in Lyon zeigt sich nun, dass dasselbe mit grosser Vorsicht anzuwenden ist, da Icterus gefolgt von Anämie, sowie Hämoglobinurie nach seiner Darreichung beobachtet wurden.

(Glycerin) bewährt sich als Rectalinjection nicht allein bei Constipation der Kinder, es soll nach G. Rice (Practitioner, Dec.) auch bei einfacher Diarrhoe und bei Prolaps in der Kinderpraxis wirksam sein. Injection von ca. 5 g soll sofortige bedeutende Besserung bewirken. Als eine einfache Methode der rectalen Anwendung des Glycerins wird in Brit. med. Journ. 1888, p. 1424 empfohlen, einen etwa nussgrossen Wattebausch in Glycerin zu tränken und wiee in Suppositorium einzuführen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 1. Januar 1889. Den beiden Mitherausgebern dieser Wochenschrift, Herrn Professor Dr. Bollinger und Herrn Geheimrath Dr. Winckel, wurde Titel und Rang eines k. Obermedicinalrathes verliehen. Wir beglückwünschen die genannten Herren zu der ihnen gewordenen Auszeichnung herzlichst.

— In Wien hat eine in den letzten Wochen erfolgte Zunahme der Typhusfälle Beunruhigung erregt, zumal man die Ursache in dem Trinkwasser suchen wollte. Letzterer Annahme, sowie den theilweise weitgehenden Befürchtungen wird nun von städtischer Seite entgegengetreten. Der Bürgermeister Uhl theilt officiell mit, dass er bei dem Umstande, dass in den letzten Tagen der Wasservorrath in den Reservoirs bedeutend gesunken und der Zufluss ein geringer war, das Pumpen von Schwarza-Wasser verfügte, um einem Wassermangel abzuhelfen, dass er aber heute, nachdem die Reservoirs wieder bis zu zwei Drittel gefüllt sind, telegraphisch die Einstellung des Pumpens aus dem Gerinne der Schwarza angeordnet habe. Uebrigens sei seit 4 Jahren regelmässig und in einem Jahre durch 97 Tage aus der Schwarza gepumpt worden, ohne dass eine Steigerung der Erkrankungsziffer für Typhus beobachtet worden wäre. Constatirt wurde die Thatsache, dass heuer im Sommer, als hohe Erkrankungsziffern beobachtet wurden, nur reines Hochquellwasser ohne jede Beimengung in Wien getrunken wurde. Weiter wird folgende interessante Thatsache mitgetheilt. Es starben im Jahre 1885: 104, 1886: 85, 1887: 88 Personen an Abdominaltyphus, dagegen zur Zeit, als es ausschliesslich nur Hochquellwasser in Wien gab: 1878: 201, 1879: 185, 1880: 152

Personen. Und doch wurde in den Jahren 1885 bis 1887 Wasser aus der Schwarza in grossen Mengen consumirt, während in den früheren ausschliesslich nur reines unvermischtes Hochquellwasser genossen wurde. Es scheint also unzweifelhaft zu sein, dass ein Zusammenhang des Typhus mit dem Schwarzawasser nicht besteht. Dabei ist noch in Betracht zu ziehen, dass in den bisherigen bakteriologischen Untersuchungen des Trinkwassers in Wien keine Spur des Typhusbacillus nachgewiesen worden ist.

— Am 10. September 1889 wird in Basel ein internationaler Physiologen-Congress stattfinden.

— Die französische Regierung brachte in der Kammer einen Gesetzentwurf ein, wonach die Einfuhr von Saccharin und mit Saccharin verbundenen Substanzen verboten werden soll. In den Motiven des Exposé's wird ausgeführt, dass nach den Ermittlungen der Consule im Auslande Fabriken bestehen, welche mittels Sacharins dem Rohr- und Runkelrübenzucker ernstliche Concurrenz machen. Dann sei auch durch einen Bericht des Hygienecomité's nachgewiesen, dass Saccharinpräparate der Gesundheit gefährlich seien.

— In einem grösseren Aufsatze (The practitioner., Juni, 1888) vergleicht P. G. Smith die Anlage und die Einrichtungen der englischen Krankenhäuser mit denen verschiedener grösseren deutschen, z. B. Friedrichshain, Moabit, Tempelhof in Berlin, Universitätshospitale in Halle a. S. und Heidelberg und französischen in Bourges, Montpellier, St. Denis und von belgischen in Antwerpen. Ueberall in allen Puncten fällt der Vergleich zu Gunsten der deutschen Einrichtungen aus und der Verfasser fordert seine englischen Collegen auf, sich die in Deutschland gemachten Erfahrungen zunutze zu machen.

— Laut directen Nachrichten aus Santa Crux de la Palma (Kanarische Inseln) vom 16. Nov. 1888 ist das dort ausgebrochene gelbe Fieber nur auf wenige Fälle beschränkt und infolge der Maassnahmen der Regierung, sowie der isolirten Lage der Insel eine weitere Ausbreitung nicht zu befürchten. (V. d. K. G.-A.)

— Die Gelbfieber-Epidemie in Florida kann als erloschen betrachtet werden. In der am meisten betroffenen Stadt Jacksonville sind von 4665 Erkrankten 407 gestorben (ca. 9 Proc.). Bevor die geflüchteten Einwohner zurückkehren, findet eine allgemeine Desinfection statt. Die Wände der Häuser etc. werden mit einem Desinficiens gewaschen; die Einrichtungsgegenstände verseuchter Häuser verbrannt; der dadurch gesetzte Schaden wird den Eigenthümern von Staatswegen ersetzt, Dawiderhandelnde mit Geld- und Freiheitsstrafen belegt.

— Die Eingeborenen der Samoa-Inseln erfreuen sich, im Gegensatz zu anderen polynesischen Völkerschaften, die von den Blattern decimirt werden, seit 40 Jahren einer absoluten Immunität gegen Variola; obwohl wiederholt Blatternkranke dort gelandet wurden, hat die Krankheit seit jener Zeit dort nicht mehr Fuss gefasst. Die Ursache dieser ebenso interessanten wie erfreulichen Thatsache liegt in der seit 1843 von englischen Missionären und Aerzten dort eingeführten und seitdem allgemein durchgeführten Vaccination und Revaccination. — Auch Syphilis ist auf den Samoa-Inseln überaus selten, dagegen kommt Gonorrhoe, von den Eingeborenen Feuerkrankheit genannt, öfter vor.

(Universitäts-Nachrichten.) Charkow. A. Kusnezow wurde zum ordentl. Professor der Therapie und C. Kutschin zum ordentl. Professor der Histologie und Embryologie ernannt. — München. Prof. Rüdinger wurde zum ordentlichen, Rudolf Virchow in Berlin zum auswärtigen Mitgliede in der mathematisch-physikalischen Classe der k. b. Academie der Wissenschaften gewählt.

(Todesfall.) Am 25. December ist in Bad Ems der bekannte Brunnen- und Badearzt, Sanitätsrath Dr. Orth, im 77. Lebensjahre nach schweren Leiden gestorben. Derselbe war auch Badearzt der verewigten Kaiser Wilhelm I. und Friedrich III. und wurde namentlich von ersterem bei seinen regelmässigen Besuchen von Ems wiederholt ausgezeichnet.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Personalveränderungen im k. Obermedicinalausschusse: Geheimrath Prof. Dr. Christoph v. Rothmund wurde wegen vorgerückten Alters und dadurch bewirkter Dienstunfähigkeit der Function eines ordentlichen Mitgliedes des k. Obermedicinalausschusses unter Allerh. Anerkennung seiner langjährigen ersprieslichen Thätigkeit in diesem Dienste enthoben und mit derselben der ausserordentliche Professor der Chirurgie an der Universität München Dr. Ottmar Angerer betraut. Den ordentlichen Universitätsprofessoren Dr. Otto Bollinger und k. sächsischer Geh. Medicinalrath Dr. Franz Winckel wurde in Allerh. Anerkennung ihrer Thätigkeit im k. Obermedicinalausschusse der Titel und Rang eines k. Obermedicinalrathes verliehen.

Ernennungen. Zu bezirksärztlichen Stellvertretern: Dr. Dermetz, bisher Assistenzarzt der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt zu Frankenthal, zu Dahn, Dr. Friedrich Geiss, bisher prakt. Arzt zu Gaugrehweiler, zu Annweiler. Der zum bezirksärztlichen Stellvertreter beim k Amtsgerichte Selb ernannte Dr. Otto Gmehling in Gerolzhofen ist auf Ansuchen vom Antritte dieser Stelle enthoben und dieselbe dem prakt. Arzte Dr. Conrad Schaad in Selb übertragen worden.

Erlaubnissertheilung. Dem Generalarzt II. Cl. Dr. Helferich à la suite des Sanitätscorps wurde die Erlaubniss zur Annahme und zum Tragen des k. preuss. rothen Adlerordens IV. Cl. ertheilt.

Niederlassungen. Dr. med. Joseph Wacker, und appr. Arzt Simon Ziegelroth in München; Nicolaus Nahm von Grünstadt als prakt. Arzt zu Altwind, Bez.-Amt Gerolzhofen, Dr. Konrad Arndt zu Pirmasens, Dr. Heitz zu Gaugrehweiher, Paul Wohl zu Neustadt a. H.

Quiescirt. Dr. J. Adam Ott, Bezirksarzt I. Cl. zu Miesbach auf Ansuchen nach § 22 lit. c. der IX. Verf.-Beil. unter Allerh. Anerkennung seiner langjährigen mit Eifer und Treue geleisteten ersprieslichen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt.

Verzogen. Dr. Held von Rüdenhausen, Bez.-Amts Gorolzhofen, nach Regensburg, Dr. A. Guttenberg von Neustadt a. H. nach Würzburg.

Versetzt. Der Bezirksarzt I. Cl. Dr. Christoph Wahl zu Stadtsteinach auf Ansuchen nach Rothenburg a. d. T. in gleicher Eigenschaft.

Erledigt. Die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Miesbach; die Bezirksarztesstelle I. Cl. in Stadtsteinach; die Stelle eines Assistenzarztes der Kreisanstalt zu Frankenthal.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 51. Jahreswoche vom 16. bis 22. December 1888.

Brechdurchfall 11 (13*), Cholera asiatica — (—), Diphtherie, Croup 84 (73), Erysipelas 23 (24), Intermittens, Neuralgia interm. 3 (5), Kindbettfieber 4 (1), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 161 (211), Ophthalmo-Blennorrhoea neonatorum 8 (5), Parotitis epidemica 5 (16), Pneumonia crouposa 16 (13), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 29 (33), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 31 (32), Tussis convulsiva 24 (27), Typhus abdominalis 1 (3), Varicellen 49 (41), Variola, Variolois — (—). Summa 449 (492). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 51. Jahreswoche vom 16. bis incl. 22. December 1888.

Bevölkerungszahl 275,000.

Zymotische Krankheiten: Pocken — (—*), Masern und Rötheln 6 (11), Scharlach 7 (4), Diphtherie und Croup 7 (14), Keuchhusten 2 (—), Unterleibstyphus — (—), Flecktyphus — (—), Asiatische Cholera — (—), Ruhr — (—), Kindbettfieber 2 (—), andere zymotische Krankheiten 3 (2).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 147 (164), der Tagesdurchschnitt 21.0 (23.4). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 27.8 (31.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 18.6 (18.0), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 16 7 (12.7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Ruhemann, Beziehungen des Trigeminus zur Gesichtsatrophie.
Ferrán, La Priorité de la Decouverte des vaccins du choléra asiatique. Barcelona, 1888.
Bernhardt, Elektrische Erregbarkeit der Hörnerven. S.-A. Wr. klin. W.
— Innervation der Blase, des Mastdarmes und der Geschlechtsfunction (beim Manne). S.-A. Berl. klin. W.
— Ueber Peroneuslähmung. S.-A. Centralbl. f. Nervenhlk.
Schuchardt, Jambul bei Diabetes mellitus. S.-A. Thüring. Corr.-Bl. Nr. 11.
Jaworski, Ektasia ventriculi paradoxa. Wr. klin. W. 1888, Nr. 16.
Weiss, Subcutane Kochsalzinjectionen bei acuter Anämie und Cholera infantum. S.-A. Wr. med. Pr. 1887, Nr. 43 u. ff.

Verlag von Jos. Ant. Finsterlin in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.